

Instruction Manual

JOBO AUTOLAB ATL-500

Bedienungsanleitung

CONTENTS

INHALTSVERZEICHNIS

1. WARNINGS FOR YOUR SAFETY

1. The unit should only be used at the voltage indicated on the specification plate at the side of the unit, right under the socket for the electrical power.
2. Use only a grounded, proper socket. Never touch the main power switch with wet fingers.
3. Before you ever open the unit, disconnect the electrical cord from the Mains.
4. Service work on the unit should only be done by an authorized person.
5. Make sure, that no moistness can enter the air escape slots at the top of the unit.
6. Never place the appliance in a sink where outflowing water can rise up.
7. Never transport or move the unit whilst it is filled with water. (see chapter 12)
8. The unit is driven by strong motors, therefore never reach with your hands into the running unit.
9. The unit is equipped with a battery back up which automatically operates, when electric power failes. Only in the reset mode (⇧+ ⇩+F1) the processor can be stopped.
10. When switching off the appliance, the lifting arm turns into the position, where it empties the water jacket and only 5 minutes afterwards comes back to it's rest-position to run off the unit completely.
11. The processor is built only for the use of standard photographic chemicals.
12. To protect your eyes, skin and respiratory tract we recommend you to take appropriate safety measures when handling chemicals. Follow the warning instructions of the chemical manufacturers.
13. The processor conveys water and liquid chemicals, therefore it is necessary to always operate it with a tank connected.

1. WARNHINWEISE FÜR IHRE SICHERHEIT

1. Betreiben Sie das Gerät nur mit der auf dem Typenschild angegebenen elektrischen Spannung. Das Typenschild befindet sich an der Seite unterhalb des Netzsteckers.
2. Schliessen Sie das Gerät nur an eine ordnungsgemäss geerdete Schutzkontakt Steckdose an. Berühren Sie den Netzschalter und die Steckdose nicht mit nassen Fingern.
3. Bevor Sie das Gerät öffnen, unbedingt den Netzstecker ziehen.
4. Servicearbeiten am Gerät dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.
5. Stellen Sie sicher, daß keine Feuchtigkeit in die Luftschlitze an der oberen Gerätekante eindringen kann.
6. Stellen Sie das Gerät niemals in eine Laborwanne, in der sich abfließendes Wasser stauen kann.
7. Transportieren und bewegen Sie das Gerät nicht, wenn es mit Wasser gefüllt ist. (siehe Kapitel 12)
8. Zum Bewegen des Tanks werden starke Motoren eingesetzt, darum nie mit der Hand in das laufende Gerät greifen.
9. Das Gerät ist mit einer Stromausfallsicherung ausgerüstet und arbeitet bei Netzausfall weiter. Nur durch Reset (⇧+ ⇩+F1) können Sie das Gerät zum Stillstand bringen.
10. Nach Ausschalten des Gerätes fährt der Hebearm in die Mantelbad-Entleerposition und nach 5 Minuten automatisch in die Ruheposition, bevor sich das Gerät selbsttätig abschaltet.
11. Das Gerät ist nur für die Benutzung üblicher Photochemikalien und für die gängigen Prozesse geeignet.
12. Zum Schutz der Augen, Haut und Atemwege empfehlen wir, im Umgang mit Chemikalien geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen. Hierzu beachten Sie bitte die Warnhinweise der Chemikalienhersteller.

13 Das Gerät fördert bei Inbetriebnahme Chemie und Wasser, darum ist es unbedingt notwendig, daß es nie ohne angekuppelten Tank betrieben wird.

2. TECHNICAL SPECIFICATION

Front-to-back size:	35cm
Height:	42cm
Width:	40cm
Empty weight:	12 kgs
Water-jacket volume:	5 liters
Voltage:	230V 50Hz or
	115V 60Hz
Power:	1200 / 1150 W

ADMISSIBLE AMBIENT TEMPERATURES:

- for operation	+18° to +30°C
- for storage	+ 5° to +40°C
- for transport	-15° to +40°C

MAX. FILM QUANTITIES:

2	135
2	120
1	220
6	4x5" (w. optional sheet film reel, Item No. 2509n)

3. INTRODUCTION

Thank you for buying the JOBO ATL-500. This compact automatic processor is designed to process 35mm, roll and sheet film using standard 3-bath E-6 and C-41 chemistry as well as conventional black and white materials. 24 programs are pre-set at the factory giving a full range of process conditions, including several push and pull film speed options for both E-6 and C-41. Each process program can be fully edited to provide personalized custom times and temperatures. All the ATL-500 needs is a mains power connection, a cold water supply and a drain.

The unit is built in accordance with DIN 1988, part 4 "technical regulations for waterinstallations”. Distance between free-flow exit and max surface of water level >25 mm.

2. TECHNISCHE DATEN

Tiefe:	35cm
Höhe:	42cm
Breite:	40cm
Leergewicht:	12 kg
Wassermantelbad-Volumen:	5 L
Spannung:	230V 50 Hz/ oder
	115V 60 Hz
Leistung:	1200/1150 W

ZULÄSSIGE UMGEBUNGSTEMPERATUREN:

- bei Betrieb	+18°C bis +30°C
- bei Lagerung:	+ 5°C bis +40°C
- bei Transport:	-15°C bis +40°C

MAX. FILMMENGEN:

2	135
2	120
1	220
6	4x5' (mit optionaler Planfilm-Spirale 2509n)

3. EINLEITUNG

Mit dem ATL-500 haben Sie ein kompaktes, automatisches und einfach zu bedienendes Gerät erworben. Das ATL-500 ist für die Entwicklung von 35mm Filmen, Rollfilmen und Planfilmen mit gängigen 3-Bad Prozessen E-6 3-Bad und C-41, sowie konventionellen S/W-Materialien konzipiert worden. Das Gerät wird mit 24 vorprogrammierten Programmen geliefert und verfügt über verschiedene Optionen für "Push und Pull" Entwicklungen sowohl bei E-6 als auch bei C-41. Da das Gerät bedienerprogrammierbar ist, können Sie Entwicklungszeiten und -temperaturen für verschiedene Prozesse einspeichern. Das ATL-500 benötigt lediglich einen Stromanschluß und einen Kaltwasserzu- und abfluß.

Das Gerät entspricht DIN 1988 Teil 4 “Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen.” Abstand zwischen freien Auslauf und max. Wasserspiegel > 25 mm.

4. PACKAGE CONTENTS AND UNPACKING



Unpack the ATL-500 carefully. Be sure to keep all the packaging materials as these will be required should it be necessary to return the unit for servicing or repair. The following items are included:

- ATL-500 Processor Unit, Item No. 4235
- 1 film tank for single 35mm film processing
- 1 film tank complete for 2 x 35mm or 120 roll film processing
- 2 x 2502 film reels
- 1 x Cold water pressure hose
- 5 x Drain hoses for chemistry, rinse and water-jacket drainage
- 1 Mains power cable
- 2 x Way drain adapter
- 1 x Center core
- This instruction manual

4. ENTFERNEN DES KARTONS, LIEFERUMFANG



Entnehmen Sie das Gerät vorsichtig der Verpackung. Um einen sicheren Transport bei eventuellen Servicereparaturen zu gewährleisten, verwenden Sie bitte nur den Originalkarton mit Einlagen. Der Lieferumfang des Gerätes setzt sich wie folgt zusammen:

- ATL-500 Entwicklungsgerät, Artikel No. 4235
- 1 Filmtank für die Entwicklung von 1 x 35mm
- 1 Filmtank kompl. für die Entwicklung von 2 x 35mm oder 2 x 120 / 1 x 220
- 2 Filmspiralen 2502
- 1 Kaltwasser-Druckschlauch
- 5 Ablaufschläuche für Chemikalien, Waschwasser und Wasserbad
- 1 Netzkabel
- 2-Wege Adapter
- Bedienungsanleitung

5. INSTALLATION

The ATL-500 should be positioned on a firm, dry and level surface, close to a cold water supply, drain and power point. The water supply should be capable of supplying cold water at a pressure between 2 and 6 bar. If the water pressure is higher than this, a pressure reducer should be used. The ATL-500 should be installed in accordance with local water and sewerage regulations. If the ATL-500 is to be installed with the optional reclamation rack, Item No. 4245, please see chapter 10 of this manual for installation instructions.

Please ensure that the unit is not installed in the direct vicinity of air conditioning systems or radiators.

Never place the appliance into a sink where outflowing water can rise up. For safety reasons the bottom plate of the ATL-500 has openings at various points. Penetrating water can damage the appliance. If the appliance is standing in a basin filled with water, do not put your hand into the water! Pull the mains plug first to prevent an electric shock.

Warning: To avoid the possibility of damage caused by water fromleaking tubes, the water taps should be within arm´s length of the unit. Always close the taps when the processor is not in use!

5. INSTALLATIONSANLEITUNG

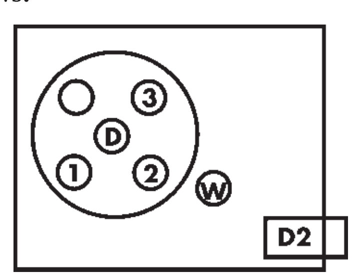
Das ATL-500 sollte auf einer ausreichend stabilen, trockenen und ebenen Stellfläche (Wasserwaage) installiert werden. Wegen der hohen Temperaturgenauigkeit empfehlen wir, den Aufstellplatz so zu wählen, daß Temperaturschwankungen durch Sonneneinstrahlung, Klimaanlagen oder Zugluft vermieden werden.

Um den Prozessor betreiben zu können, ist ein Wasserdruck zwischen 2-6 bar notwendig. Bei einem Wasserdruck über 6 bar empfehlen wir, einen Druckminderer vorzuschalten. Die ortsüblichen Vorschriften für Wasser- und Abwasseranschluß, sowie Netzanschluß sind zu beachten. Für das automatisch sortierte Auffangen der gebrauchten Prozesschemikalien steht die optionale Auffangkonsole, Artikel-Nr. 4245 zur Nachrüstung des ATL-500 zur Verfügung (siehe Kapitel 10).

Achtung Gefahr des elektrischen Schlages: Stellen Sie das Gerät niemals in eine Laborwanne, in der sich abfließendes Wasser stauen kann. Aus Sicherheitsgründen ist der Gehäuseboden des ATL-500 an verschiedenen Stellen mit Öffnungen versehen. Eindringendes Wasser kann zu einer Beschädigung des Gerätes führen.Das ATL-500 braucht einen Kaltwasser-, einen Stromanschluß und einen Wasserabfluß.

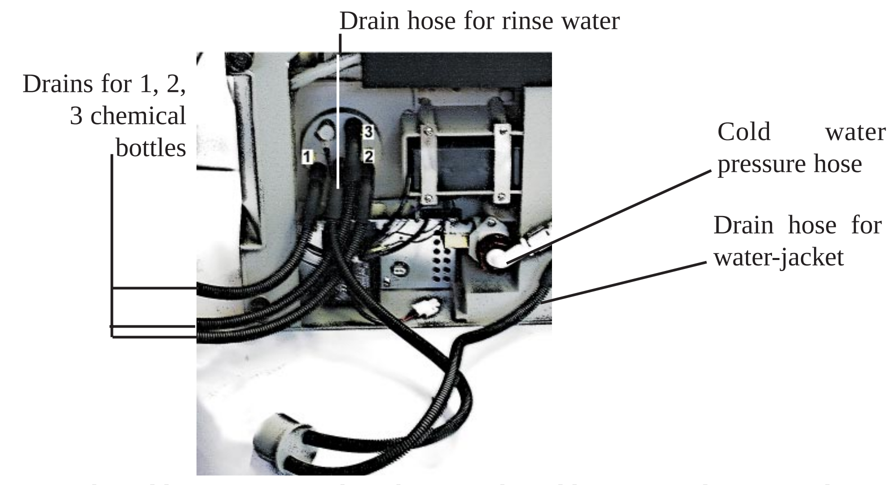
Warnung: Um die Möglichkeit von Wasserschäden durch undichte Schläuche zu vermeiden, sollten sich der Wasserhahn in Reichweite befinden. Diesen stets schließen, wenn der Prozessor nicht in Gebrauch ist.

Turn the ATL-500 unit forwards on to its back, and make the hose connections as follows:





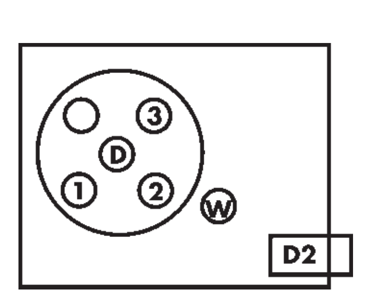
All hoses must provide natural gravitation



- Connect the cold water pressure hose between the cold water supply point and input connector 'W'
- Connect drain hoses to points '1', '2' and '3'. These are the drains for the first, second and third chemical baths respectively. The other ends of these hoses can be positioned in a sink, over a drain or in separate containers for chemistry reclamation. There should be a natural fall of the hoses to facilitate drainage.
- Connect a drain hose to point 'D'. This is the drainage point for rinse water, and should be positioned either over a drain, or connected to the main drainage system using the adapter provided.
- Connect a drain hose to point 'D2'. This is the drain for the processor water-jacket. The other end should be positioned over a drain point, or connected to the main drainage system using the adapter provided.
- Restore the ATL-500 to its working position.
- Connect the ATL-500 to an earthed mains power supply capable of providing 230V at 6A or 115V at 10A. It is recommended that a Residual Current Device or 'RCD' be used for safety reasons.

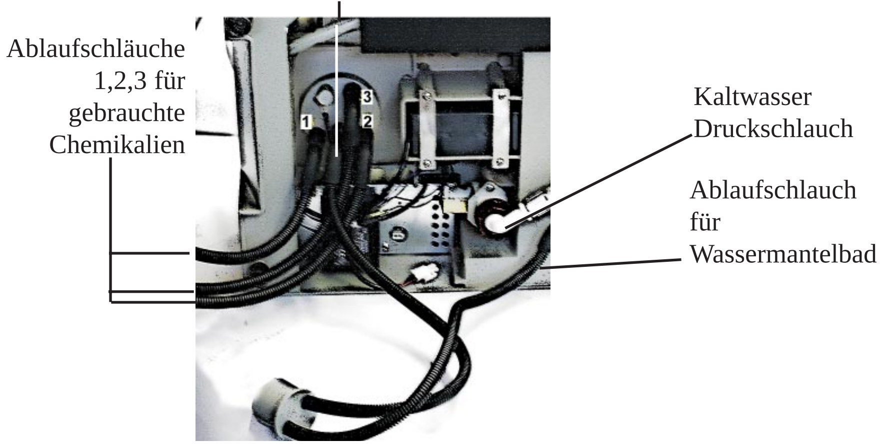
Note: In certain countries, the use of an RCD may be mandatory for this equipment.

Nehmen Sie am Geräteboden folgende Anschlüsse vor:





Alle Ablaufschläuche müssen ein natürliches Gefälle haben



- Schließen Sie den Kaltwasser-Druckschlauch zwischen "W" und Ihrer Wasserzuleitung an.
- Verbinden Sie die Ablaufschläuche mit den Punkten "1" "2" und "3" für den Ablauf der einzelnen Chemikalienbäder. Leiten Sie die Ablaufschläuche in separate Chemikalien-Auffangkanister. Wichtig: Für einen zügigen Ablauf der Lösungen muß die Verlegung mit Gefälle erfolgen.
- Schließen Sie einen Ablaufschlauch an "D" für den Ablauf des Waschwassers an. Leiten Sie den Ablaufschlauch in eine geeignete Abwassereinrichtung oder verbinden Sie ihn mit Hilfe des beiliegenden 2-Wege-Adapters an das Abwassernetz.
- Schließen Sie einen Ablaufschlauch an "D2" für den Ablauf des Wassermantelbades an. Leiten Sie den Ablaufschlauch in eine geeignete Abwassereinrichtung oder verbinden Sie ihn mit Hilfe des beiliegenden 2-Wege-Adapters an das Abwassernetz.
- Bringen Sie das Gerät in Arbeitsposition.
- Schließen Sie das ATL-500 nur an eine ordnungsgemäß geerdete Schutzkontakt-Steckdose mit einer Stromzufuhr von 230V, 6 A oder 115V, 10A an. Darüber hinaus empfehlen wir dringend die Verwendung eines Fehlerstrom-Schutzschalters (FI-Schalter).

Achtung: In einigen Ländern ist die Verwendung eines Fehlerstrom-Schutzschalters vorgeschrieben.

6. THE ATL-500

The ATL-500 is designed to process small film quantities to professional standards using standard 3-bath processes. It can handle 35mm, 120/220 roll film and sheet film in sizes from 6x9cm to 4x5 inch. It can process up to 2 x 135 films or up to 2 x 120 roll films per processing run using the reels and tanks provided, and up to 6 x 4x5 inch sheet films per processing run using the optional 2509n sheet film reel.

Film is loaded into the tank in complete darkness, and the tank then coupled to the processor in normal lighting. The chemical storage bottles are then filled with the correct quantities of solutions, and the processor started. The ATL-500 will then temper the water-jacket, chemicals and rinse water to the correct process temperature. The process sequence can then be started. The chemical baths and rinses are introduced into the processing tank in turn for the programmed times, and then drained separately. At the end of the process run, the processor will give an audio signal and the tank will continue to rotate. Pressing (ENTER) will stop rotation and cause the lifting arm to raise. The tank can then be removed from the processor. Any stabilization should be carried out away from the processor and the films dried.

Short tank:	1x 135	150 ml
Long tank:	1x 120	150 ml
	1-2x 5x4 sheet film	150 ml
	2x 120	300 ml
	2x 135	300 ml
	4-6x 5x4 sheet films	300 ml

6. DAS ATL-500

Mit dem ATL-500 lassen sich kleinere Filmmengen mit gängigen 3-Bad Prozessen in professioneller Qualität entwickeln. Folgende Formate und Mengen können verarbeitet werden:

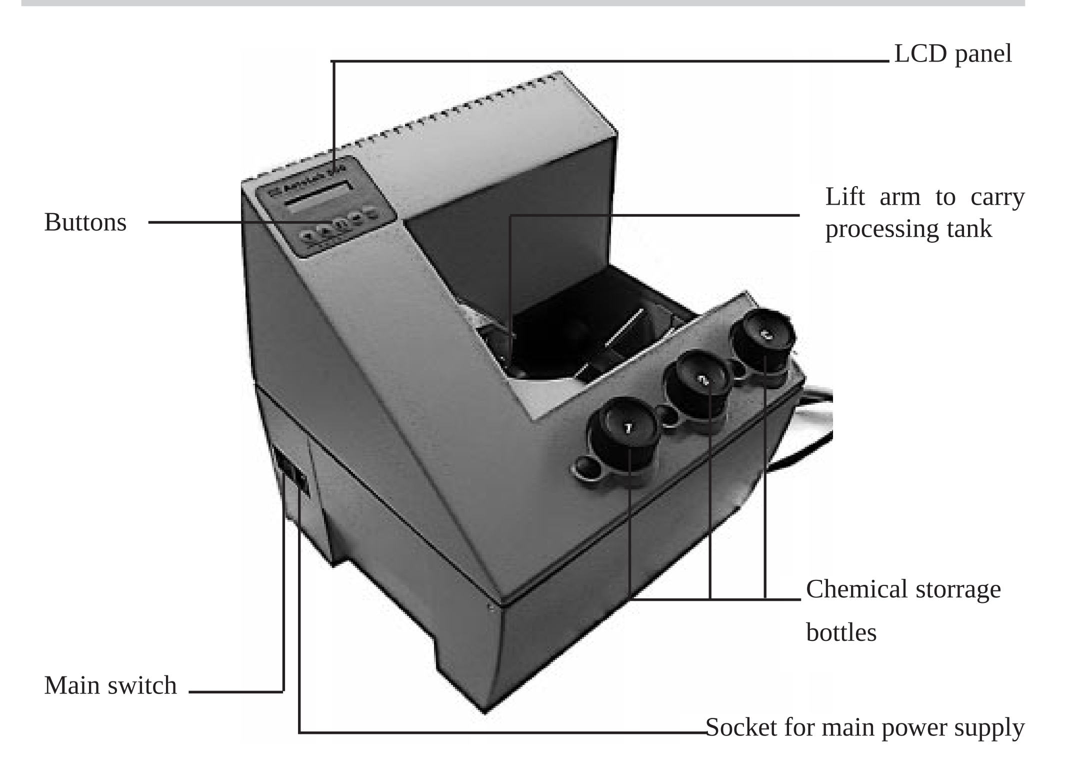
Filmformate: KB (135), RF (120/220) und Planfilm von 6x9cm bis 4x5".

Mengen: jeweils bis zu 2x135 oder 2x120 (mit beiliegenden Tanks/Spiralen) oder bis zu 6x4x5" (mit optionaler Planfilm Spirale 2509n)

Legen Sie den Film bei absoluter Dunkelheit in den Filmentwicklungstank. Der Tank kann jetzt bei Tageslicht an das ATL-500 angekuppelt werden. Füllen Sie die Chemikalienvorratsflaschen mit der erforderlichen Chemiemenge und starten Sie den Prozess. Das Wasserbad, die Prozesschemikalien und das Waschwasser werden auf die korrekte Prozesstemperatur gebracht und der Prozessablauf mit allen erforderlichen Schritten wird vollautomatisch durchgeführt. Die Prozesschemikalien und das Waschwasser werden in der gewählten Reihenfolge und Dauer in den *rotierenden* Entwicklungstank gefüllt und sortiert wieder aufgefangen. Nach Prozessende ertönt ein akustisches Signal und der Tank rotiert weiter. Durch Drücken von "ENTER" stoppt die Rotation und der Hebearm fährt hoch. Der Tank kann jetzt abgekuppelt werden. Die Filme werden kurz in ein separates Stabibad getaucht und zum Trocknen aufgehängt.

Kleiner Tank	150 ml		1 x 135
Großer Tank	150 ml		1 x 120
		oder	1-2 x 4x5”
	300 ml		1-2 x 135
		oder	2 x 120
		oder	4-6 x 4x5”

6.1 ATL-500 CONTROLS

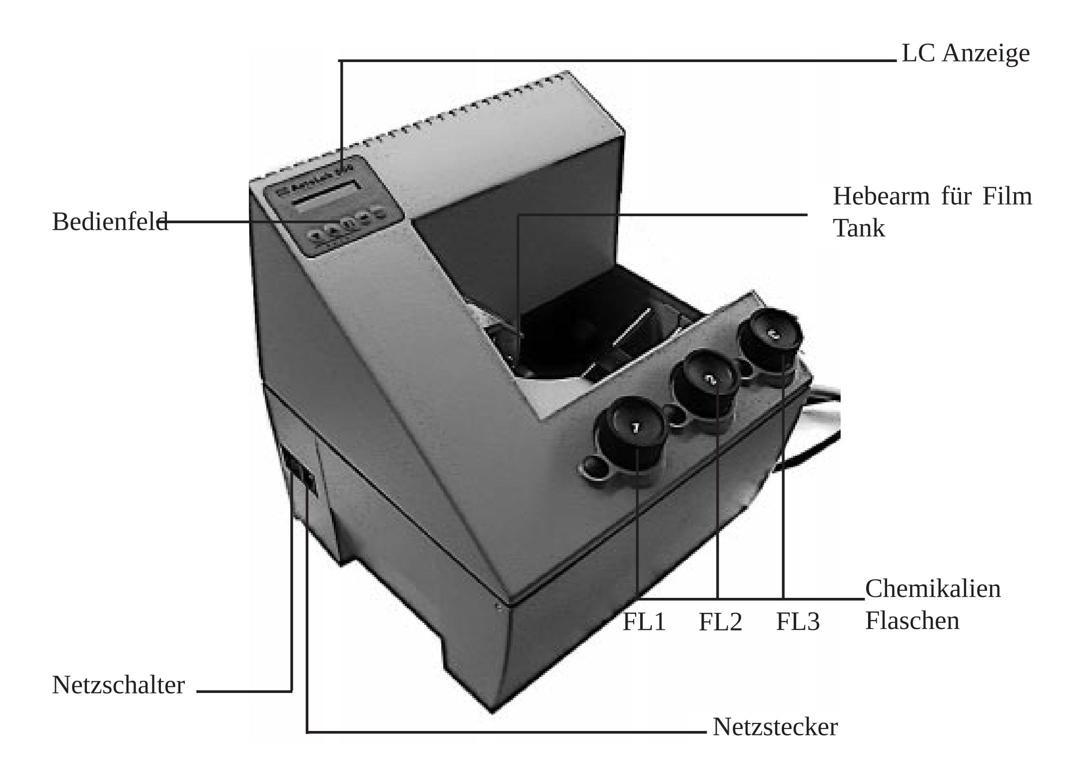


Power to the ATL-500 is controlled by a mains switch at the rear left hand side of the unit. Other functions are controlled by five buttons as follows:

⇧ + ⇩	The 'Up' and 'Down' arrow buttons allow scrolling through the various menu functions
F1	The F1 key allows access to special functions
✐	The 'Enter' button confirms data entry
START	This button is used to start processing
⇧ + ⇩ **+ F1**	This combination will **RESET** the processor's electronics
F1 + ✐ ENTER	SET-Mode is displayed

A 16 digit alpha-numeric LCD panel is provided to display function and menu choices.

6.1 BEDIENELEMENTE



Das Gerät wird am Netzschalter, der sich seitlich am Geräte befindet, eingeschaltet. Als Eingabe-/Bedienelemente sind folgende weitere Tasten vorgesehen:

⇧ + ⇩ Durch Drücken der Pfeiltasten (Pfeil oben/Pfeil unten) werden die verschiedenen Menü-Funktionen durchgescrollt

F1	Sonderfunktiontaste
✐**"ENTER"**	Dient zur Bestätigung von Dateneingaben
START	Start-Taste
⇧ + ⇩ **+F1**	RESET
F1 + ✐ ENTER	Set-Menü

Das alphanumerische LC-Display mit 16 Ziffern gibt Hinweise zur Funktion und Menüwahl.

6.2. SPECIAL FEATURES

Turning off the processor

When switching off the appliance with the main switch at the side of the unit, it automatically empties the water jacket. After 5 minutes the liftarm goes back in it's rest position and than turns off the unit completely.

A cleaning program safes from contamination.

When changing processes (from E-6 to C-41), it is necassary to clean the hoses and storage bottles. The ATL 500 is fitted with a cleaning program. You read more about it under 6.5 About temperature and process changes.

You can save on chemicals

For processing 1 rolfilm 120 or 1 resp 2 sheetfilms 4x5" only 150 ml working solution is needed. In that case the JOBO reels are loaded in their outer groves only.

Fast heating mode

The extremely short heating phase is reached by a temporarily overheated water jacket during the heating phase. The electronically controlled measure- and controlling system secures high acuracy.

6.2 BESONDERHEITEN

Abschalten des Gerätes

Wird das Gerät durch den seitlichen Netzschalter ausgeschaltet, läuft automatisch das Wassermantelbad ab. Nach 5 min. fährt der Hebearm in seine Ruhestellung und das Gerät schaltet entgültig ab. **Ihr Vorteil:** kein verschmutztes Mantelbadwasser. Beim Starten des Gerätes wird das Mantelbad automatisch wieder aufgefüllt.

Reinigungsprogramm schützt vor Verschmutzung.

Beim Wechsel auf einen anderen Prozess (z.B. E-6 auf C-41) müssen die Vorratsflaschen und Schlauchzuführungen gereinigt werden. Das ATL-500 hat ein automatisches Reinigungsprogramm. Mehr hierzu finden Sie unter 6.5 Temperatur- und Prozesswechsel.

Sie können Chemie sparen.

Für die Entwicklung von einem Rollfilm 120 oder 1 bzw. 2 Planfilmen 4x5" benötigen Sie nur 150ml Verarbeitungschemikalien. Die JOBO Spiralen werden dann nur in den äußeren Windungen bestückt.

Schnelltemperierung durch Überheizen.

Die extrem schnelle Betriebsbereitschaft Ihres ATL-500 wird dadurch erreicht, daß die Temperatur des Wassermantelbades während der Aufheizphase zeitweise höher liegt als die Prozesstemperatur. Das elektronisch gesteuerte Meß- und Regelverfahren sichert eine hohe Temperaturgenauigkeit.

6.3. PRE-SET PROGRAMS

The following process programs are pre-set at the factory:

Prozess No.	indicated name	p.temperature	prewarm	prewash	chemical	washing1	chemical 2	washing2	chemical 3	washing3
1	E-6	38°C	7:00		6:30	2:30	6:00	2:30	6:00	4:00
2	E-6 +1	38°C	7:00		8:30	2:30	6:00	2:30	6:00	4:00
3	E-6 +2	38°C	7:00		12:00	2:30	6:00	2:30	6:00	4:00
4	E-6 +3	38°C	7:00		14:00	2:30	6:00	2:30	6:00	4:00
5	E-6 -1	38°C	7:00		4:30	2:30	6:00	2:30	6:00	4:00
6	Cleaning									
7	C41 3B	38°C	7:00		3:15		6:00	1:00	6:00	4:00
8	C41 3B+1	38°C	7:00		3:45		6:00	1:00	6:00	4:00
9	C41 3B+2	38°C	7:00		4:30		6:00	1:00	6:00	4:00
10	Cleaning									
11	C41 2B	38°C	7:00		3:15		***1**		6:00	4:00
12	C41 2B+1	38°C	7:00		3:45		***1**		6:00	4:00
13	C41 2B+2	38°C	7:00		4:30		***1**		6:00	4:00
14	Reinigen									
15	C41 2B	45°C	7:00		2:00		***1**		4:00	2:00
16	C41 2B+1	45°C	7:00		2:20		***1**		4:00	2:00
17	C41 2B+2	45°C	7:00		2:50		***1**		4:00	2:00
18	Reinigen									
19	B/W 5	ATC20		5:00	5:00		1:00		6:00	4:00
20	B/W 7	ATC20		5:00	7:00		1:00		6:00	4:00
21	B/W 9	ATC20		5:00	9:00		1:00		6:00	4:00
22	B/W 11	ATC20		5:00	11:00		1:00		6:00	4:00
23	B/W 13	ATC20		5:00	13:00		1:00		6:00	4:00
24	Reinigen									

***1 - bottle 2 not used!!**

6.3 VORPROGRAMMIERTE PROGRAMME

Das ATL-500 wird mit folgenden werkseitig eingespeicherten Programmen geliefert:

Prozess Nr.	angez. Name	P.-Temp.	Vorwärmen	Vorwässern	Chemie 1	Wässern 1	Chemie2	Wässern 2	Chemie3	Wässern 3
1	E-6	38°C	7:00		6:30	2:30	6:00	2:30	6:00	4:00
2	E-6 +1	38°C	7:00		8:30	2:30	6:00	2:30	6:00	4:00
3	E-6 +2	38°C	7:00		12:00	2:30	6:00	2:30	6:00	4:00
4	E-6 +3	38°C	7:00		14:00	2:30	6:00	2:30	6:00	4:00
5	E-6 -1	38°C	7:00		4:30	2:30	6:00	2:30	6:00	4:00
6	Reinigen									
7	C41 3B	38°C	7:00		3:15		6:00	1:00	6:00	4:00
8	C41 3B+1	38°C	7:00		3:45		6:00	1:00	6:00	4:00
9	C41 3B+2	38°C	7:00		4:30		6:00	1:00	6:00	4:00
10	Reinigen									
11	C41 2B	38°C	7:00		3:15		***1**		6:00	4:00
12	C41 2B+1	38°C	7:00		3:45		***1**		6:00	4:00
13	C41 2B+2	38°C	7:00		4:30		***1**		6:00	4:00
14	Reinigen									
15	C41 2B	45°C	7:00		2:00		***1**		4:00	2:00
16	C41 2B+1	45°C	7:00		2:20		***1**		4:00	2:00
17	C41 2B+2	45°C	7:00		2:50		***1**		4:00	2:00
18	Reinigen									
19	B/W 5	ATC20		5:00	5:00		1:00		6:00	4:00
20	B/W 7	ATC20		5:00	7:00		1:00		6:00	4:00
21	B/W 9	ATC20		5:00	9:00		1:00		6:00	4:00
22	B/W 11	ATC20		5:00	11:00		1:00		6:00	4:00
23	B/W 13	ATC20		5:00	13:00		1:00		6:00	4:00
24	Reinigen									

***1 - Flasche 2 unbenutzt!**

6.4 PROGRAMS

6.4.1 DISPLAY

3'E-6 +2 38°C' indicates that process 3 has been selected, an E-6 process with a two stop push running at 38°C. If the processor is in 'Temp' mode, the selected process can be changed within the same group.f.e. E-6 or C-41 2-Bath (⇧⇩)

As the process proceeds, the LCD panel will indicate the step in progress as follows:

'Preheat 5:00' indicates the processor is in the preheat stage, and 5 minutes have still to run.

'Chemical 1 3:15' indicates the processor is in the first chemical bath stage, and there are 3 mins 15 secs left to run. The time indication will count down as the process step proceeds. (Press F1 for displaying the running process)

Note:

The wash water is heated up automatically to the process temperature. The wash water is changed at minimum every 40 sec including filling and emptying. This ensures efficient rinsing and reduced water consumption.

6.4 CHANGE PROCESS DATA

The process selected, the process temperature, the individual times of each process and the language can be modified using the 'SET' mode.

- To enter 'SET' mode, press F1 and '✎'. The display will show 'SET': '✎', Escape: 'F1'
- Press '✎', and the display will show 'Process data'.
- Press '✎ '. The cursor can be advanced with '✎' and the values (process number, temperature and time) be changed with the '⇧' + '⇩' button. Temperature can be adjusted on ATC 20, ATC 24 or 35° - 45°C.
- Values are confirmed by using '✎'.
- Set the cursor on first digit and select steps with the '⇧ + ⇩' buttons.
- Press F1 to escape SET-mode. Escape the SET mode using F1.

The processing steps are as follows:

Processing Step

Preheat
Pre-wash
Chemical 1
Wash 1
Chemical 2
Wash 2
Chemical 3
Wash 3

6.4 PROGRAMMIERUNG

6.4.1 ANZEIGE

'3 E-6 +2 38°C' zeigt an, daß Prozess-Nr. 3 gewählt wurde, ein E-6 Prozess mit einer 2-Stop Pushentwicklung bei 38°C. Im "Temp-Modus" kann der gewählte Prozess noch innerhalb der gleichen Gruppe, z.B. E-6 oder C-41 2 Bad geändert werden (⇧⇩).
Während des Prozessablaufs erscheint der Verlauf wie folgt in der LC-Anzeige :

'Vorwärmen 5:00' zeigt an, daß sich der Prozess in der Vorwärm-Phase befindet und die 5 Min. noch ablaufen müssen.

'Chemie 1 3:15' zeigt an, daß der Prozess sich im ersten Chemieschritt befindet und noch 3 min. und 15 Sek. ablaufen müssen. Die ablaufende Zeit wird auf dem Display angezeigt.

Taste F1: Der laufende Prozess wird angezeigt.

Hinweis:

Das Waschwasser wird automatisch auf die eingestellte Prozesstemperatur erwärmt und mindestens alle 40 Sekunden gewechselt (inkl. Befüllen und Entleeren des Tanks). Dies sichert eine effiziente Wässerungsqualität bei geringstmöglichem Wasserverbrauch.

6.4 2 ÄNDERN DER PROZESSDATEN

Der gewählte Prozess, die Prozesstemperatur und die einzelnen Zeiten eines jeden Prozesses können im SET-Mode verändert werden.

- Halten Sie die 'F1'-Taste gedrückt und betätigen Sie die '✎'-Taste, um in das SET-Menü zu gelangen. Das Display zeigt SET: '✎' Zurück: 'F1' an.
- Drücken Sie '✎', das Display zeigt jetzt an: "Process Daten".
- Drücken Sie erneut die '✎'-Taste. Der Cursor kann jetzt durch Betätigung der '✎' Taste bewegt werden und die Prozessdaten (Prozessnummer,Temperatur und Zeiten) können durch Drücken der Pfeiltasten'⇧⇩' verändert werden.
  Die Temperatur kann auf ATC 20, ATC 24 oder 35°- 45°C eingestellt werden
- Bestätigen Sie die Änderungen durch Drücken der '✎'-Taste.
- Bringen Sie den Cursor auf die erste Ziffer und wählen die Prozessschritte durch Betätigung der Pfeiltasten'⇧⇩'
- Drücken Sie anschließend wiederholt die 'F1'-Taste, um das SET-Menü zu verlassen.

Die Prozessschritte werden wie folgt angezeigt:

Prozessschritt

Vorwärmen
Vorwässern
Chemie 1
Wässern 1
Chemie 2
Wässern 2
Chemie 3
Wässerung 3

A pre-wash is generally preferred for B&W processing, a pre-heatof 7 minutes for all other processes (changing them is not recommended).

The ATL-500 will only use a single pre-wash quantity, irrespective of the pre-wash time. Rinses, however, are changed every 40 seconds, as follows:

Up to 40 seconds - no change (one rinse)

Up to 80 seconds - one change (two rinses)

120 seconds or longer - two changes (three rinses)

6.4.3 CHANGE LANGUAGE

- To enter 'SET' mode, press F1 and '✎'. The display will show 'SET': '✎', Escape: 'F1'
- Press '✎', and the display will show 'Process data'.
- Press '⇩' Button to reach language.
- Press '✎' to select the language.



At the first installation of the unit you have the possibility to select the language. If you have done this, it is not necessary to confirm the language again.

6.4.4 OPTIONS

Special settings depending on the technical changes.

6.5 ABOUT TEMPERATURE AND PROCESS CHANGES

The ATL-500 is pre-programmed to process color at 38°C and 45°C, and B&W at 20°C. If you wish to change the process temperature from 38°C or 45°C, to a B&W process, then a cleaning program needs to be used. This is available as process No. 6,10, 14, 18 or 24, and can be selected using the ⇧⇩ buttons. Use a coupled tank without reels and fill the bottles with 700 ml clean water.

This process will clean the bottles, drain the water-jacket and empty pre-warmed rinse water. When the next process is started, the processor is refilled automatically with cold water ready for the new temperature process.

Eine Vorwässerung wird für S/W-Prozesse generell empfohlen, eine Vorwärmung von 7 min. für alle anderen Prozesse. Von einer Änderung wird abgeraten.

Unabhängig von der Dauer der Vorwässerung wird nur mit einer Wassermenge vorgewässert. Das Waschwasser wird jedoch alle 40 sek. wie folgt ausgewechselt:

Bis 40 sek.	-	kein Wechsel (eine Wässerung)
Bis 80 sek.	-	ein Wechsel (zwei Wässerungen)
120 sek. oder länger	-	zwei Wechsel (drei Wässerungen)

6.4.3 ÄNDERN DER SPRACHE

- Halten Sie die 'F1' Taste gedrückt und betätigen Sie die '✎' Taste, um in das Set - Menü zu gelangen. Das Display zeigt an: SET : '✎' zurück: 'F1'.
- Drücken Sie '✎' und betätigen Sie die '⇩' Taste, das Display zeigt an: 'Sprache'.
- Drücken Sie erneut die '✎' Taste. Mit den '⇧⇩' Tasten können Sie die Sprache wählen. Bestätigen Sie diese mit der '✎' Taste.

Bereits bei der ersten Inbetriebnahme haben Sie die Möglichkeit die Spracheinstel-lung zu wählen. Eine erneute Einstellung im SET - Menü ist nicht mehr notwendig.



6.4.4 OPTIONEN

Verfahren Sie wie bei Punkt 1 und 2 der Spracheinstellung.

Unter dem Punkt Optionen können sich zukünftige Spezialeinstellungen befinden. Diese Einstellungen sind durch techn. Änderungen bedingt für die Geräte unterschiedlich und kön-nen nicht beschrieben werden.

Sollte Ihr Gerät mit Optionen ausgerüstet sein, so sind diese bedienergerecht und somit leicht einzustellen.

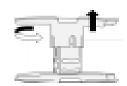
6.5 TEMPERATUR- UND PROZESSWECHSEL

38°C und 45°C sind für Farbprozesse und 20°C für S/W-Prozesse vorprogrammiert. Wird das Gerät auf einen anderen Prozess umgeschaltet, muß zunächst ein Reinigungsprogramm gefahren werden. Dieses Programm befindet sich unter der Prozess-Nr. 6, 10, 14, 18 oder 24 und kann durch Betätigung der Pfeiltasten⇧⇩gewählt werden. Kuppeln Sie hierzu einen Tank ohne Spiralen an und füllen Sie die Flaschen mit 700 ml sauberem Wasser.
Hierbei werden die Flaschen von den Resten des vorherigen Prozesses gereinigt, das Wassermantelbad wird abgelassen und das vortemperierte Waschwasser wird entleert. Wird der nächste Prozess gestartet, erfolgt ein automatisches Nachfüllen des Gerätes mit kaltem Wasser.

7. USING THE ATL-500

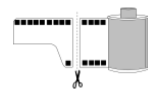
7.1 LOADING THE PROCESSING TANK:

The 2502 film reels provided can process both 35mm and 120/220 roll films. Two 120 films can be processed simultaneously by using the DuoClip.

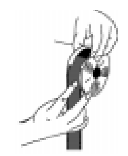
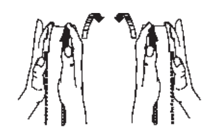


The reel can be set to the film width required by turning the female half anti-clockwise, setting the correct width, and locking the reel by turning clockwise. Now, in total darkness:

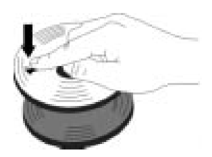
- Cut the end of 35mm film at right angles, and remove the paper from roll film.



- With the emulsion side inwards, introduce the film into the reel until it is level with the recess.
- Put the right hand finger on the film edge in the recess. Turn the right hand side of the reel away from you until it stops. Lift the right hand index finger and repeat the operation with the left hand side of the reel and the left hand index finger. By turning the reel halves alternately, load the film into the reel completely

- If two 120 roll films are to be processed, press the DuoClip into position to separate the two films, and load the second film in the same way.



- Place the loaded reels on to the center tube of the tank, and place in the tank ensuring, that the larger inside-diameter of the center tube is towards the lid of the tank resp. the larger outside diameter of the center tube at the bottom of the tank.
- Place the cover on the tank, ensuring that the funnel is positioned in the center tube, and the locking ring is in the upward position.
- With both hands, press down on the red locking ring until it clicks in to place, locking the tank cover.

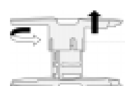


- Switch on the darkroom lights.

7. VORBEREITUNG ZUR INBETRIEBNAHME

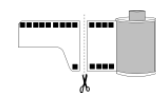
7.1 EINLEGEN DER FILME

Mit den beiliegenden 2502 Filmspiralen lassen sich 35mm Filme und 120/220 Rollfilme entwickeln. Der Duoclip ermöglicht die gleichzeitige Entwicklung von zwei 120er in einer Spirale.

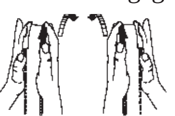


Die Spirale läßt sich durch Linksdrehen (über einen kleinen Widerstand) und Abziehen der oberen Spiralenhälfte auf die gewünschte Filmbreite einstellen. Durch anschließendes Rechtsdrehen der oberen Spiralenhälfte über den kleinen Widerstand bis zum Anschlag wird diese dann wieder arretiert. Gehen Sie nun in wie folgt vor:

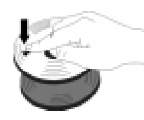
- Schneiden Sie den Anfang des KB-Films bei absoluter Dunkelheit gerade ab und entfernen Sie von den Rollfilmen das Schutzpapier.



- Schieben Sie den Filmanfang, mit der Schichtseite nach innen, in die Spirale bis hinter die Griffmulde.
- Rechten Zeigefinger auf die Filmkante in der Griffmulde legen. Spulenhälfte bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen. Rechten Zeigefinger anheben und den selben Vorgang mit der linken Spiralenhälfte und linkem Zeigefinger wiederholen. Durch abwechselndes Verdrehen der Spiralenhälften gegeneinander den Film ganz in die Spirale einziehen.

- Beim Einspulen von zwei 120er Rollfilmen den ersten Film bis zum Anschlag einspulen, dann den Duoclip herunterdrücken und den nächsten Film in der gleichen Weise einspulen.



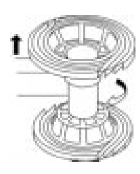
- Schieben Sie die bestückten Spiralen auf das Achsrohr und geben Sie sie in den Tank. Beachten Sie, daß der größere Innendurchmesser des Achsrohrs sich am Tankdeckel bzw. der größere Außendurchmesser sich am Tankboden befinden muß.
- Setzen Sie den Deckel auf den Tank. Achten Sie dabei darauf, daß der Trichter in das Achsrohr eingesetzt ist und daß der rote Schiebering noch nicht heruntergedrückt ist.
- Wenn der Deckel richtig aufliegt und angedrückt ist, drücken Sie den roten Schiebering mit beiden Fingern rundherum vollständig herunter.



Das Dunkelkammerlicht kann jetzt wieder eingeschaltet werden.

7.2 LOADING SHEET FILM

Sheet film can be processed in the ATL-500 using the optional sheet film reel, Item No. 2509n. This reel can be adjusted to suit 6x9cm, 9x12 cm and 4x5 inch formats in the same way as the 2502 film reel. Whilst sheet films can be loaded manually, it is recommended to use the optional sheet film loader, JOBO Item No. 2508, along with film templates 2510 for 6x9cm, 2511 for 9x12 cm, and 2512 for 4x5inch.







8. PROCESSING IN THE ATL 500

8.1 38°C AND 45°C PROCESSES

Switch on the ATL-500. The processor will automatically perform a selfcheck. When this is complete, the LC display will show the previously used process number and type. All displayed digits will blink on and off. Then, using the '⇧ / ⇩', buttons, select the required process.

The ATL-500 now offers you two alternative modes of operation:

- Start the process with the tank coupled to the processor **(A)**. In this case, the typical warm up time from room temperature to 38°C will be approximately 17 minutes.
- Temper the water jacket first. Coupling the tank **(B)** and adding solutions later. In this case, tempering time will be reduced to appr. 11 minutes.

Mode A: Mount the loaded tank to the processor by coupling it to the lift arm.



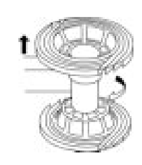
Mount the tank to the processor.

Fill chemical bottles with the correct amount of chemistry using a measuring cylinder as follows:

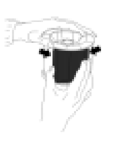
Short tank:	1x 135	150 ml
Long tank:	1x 120	150 ml
	1-2x 5x4 sheet film	150 ml
	2x 120	300 ml
	2x 135	300 ml
	4-6x 5x4 sheet films	300 ml

7.2 EINLEGEN VON PLANFILMEN

Mit der optionalen Planfilmspirale 2509n können mit dem ATL-500 Planfilme entwickelt werden. Diese Spirale kann in gleicher Weise wie die 2502 Filmspirale auf Filmbreiten von 6x9cm 9x12cm und 4x5" eingestellt werden. Für den regelmäßigen Einsatz der Spirale empfehlen wir für das manuelle Einspulen von Planfilmen den Lader 2508 mit den Schablonen: 2510 für 6x9cm, 2511 für 9x12cm und 2512 für 4x5".







8. STARTEN EINES PROZESSABLAUFES

8.1 38° C UND 45° C PROZESSE

Schalten Sie das ATL-500 ein. Das Gerät führt jetzt einen Selbstest durch. Ist dieser Vorgang abgeschlossen, wird im LC-Display der zuletzt abgelaufene Prozess angezeigt, die Anzeige blinkt. Wählen Sie den gewünschten Prozess durch Betätigung der Pfeiltasten (⇧ + ⇩).

Sie haben nun zwei Möglichkeiten:

- Sie starten den Prozess mit angekuppeltem Tank (A). Das Gerät temperiert dann Wassermantelbad, Chemikalien und Tank. Die Aufheizphase dauert ca. 17 min. (Richtwert für 38° C Prozess, bei Raumtemperatur gestartet)
- Sie können das Wassermantelbad vortemperieren **(B)** und erst später den Tank und die benötigte Chemie eingeben. Dadurch wird die Aufheizphase auf ca 11. min. verkürzt.

A: Kuppeln Sie den bestückten Tank an



Kuppeln des Filmtanks an den ATL-500

Chemikalienbehälter mit der benötigten Chemikalienmenge füllen. Die Chemikalienmengen müssen in einer Mensur abgemessen werden.

Folgende Chemiemengen sind notwendig:

Kleiner Tank	150 ml		1 x 135
Großer Tank	150 ml		1 x 120
		oder	1-2 x 4x5
	300 ml		1-2 x 135
		oder	2 x 120
		oder	4-6 x 4x5



Filling the chemical storage bottles

Make the bottle caps are closed firmly, as air pressure is used to feed chemicals to the tank.

- **Press 'START' button**
- **Select 'long' or 'short' tank using the '⇧' + '⇩' buttons**
- **Press 'START' button again.**

The processor will start heating the water, chemicals and tank, and 'START' will blink. As soon as the correct process temperature is reached in the first chemical bottle, the process will start automatically and finish with the final wash.

Mode B: Before loading the tank and filling the chemistry bottles, press **'ENTER'.** The processor will start to heat the water-jacket and the wash water. ('TEMP' will blink). The film can be loaded into the tank at this time. Press '⇧' or '⇩' if you need to change process number for push or pull.

- Mount the tank to the processor.
- Fill in the correct amount of chemicals (make sure to close the bottle caps are closed firmly)
- **Press 'START' button**
- **Select long or short tank by using the ⇧⇩ buttons**
- **Press 'START' button again**

The processor will then complete the heating phase ('START' blinking). The process will start automatically when the process temperature is reached in the first chemical bottle.

Note: Chemicals and tank should not be pre-warmed outside the processor. Mounting the tank, filling in chemicals and pressing 'START' should be done in a quick sequence.

When operating in mode 'B', the water-jacket is tempered continuously. To avoid high energy consumption, this mode should not be used continuesly.



Befüllen der Chemikalienbehälter

Flaschen sorgfältig und dicht verschließen. Chemieförderung erfolgt über Luftdruck.

- **Betätigen Sie die START- Taste**
- **Wählen Sie mit den Pfeiltasten die Tankgröße (kurz oder lang)**
- **Betätigen Sie erneut die START- Taste.**

Das Gerät beginnt nun mit der Aufheizphase von Wasser, Chemikalien und Tank (blinkende Anzeige: START). Sobald die Prozesstemperatur in der 1. Chemieflasche erreicht ist, startet automatisch der Prozessablauf bis zur Schlußwässerung.

B: Sie haben die Trommel noch nicht bestückt, die Chemikalien noch nicht eingefüllt und betätigen die **ENTER-Taste**. Das Gerät beginnt mit der Temperierung des Wassermantelbades und des Waschwassers (blinkende Anzeige TEMP), während Sie z.B. die Filme einspulen. Durch '⇧' oder '⇩' kann die Prozessnummer für Push oder Pull-Entwicklung gewählt werden.

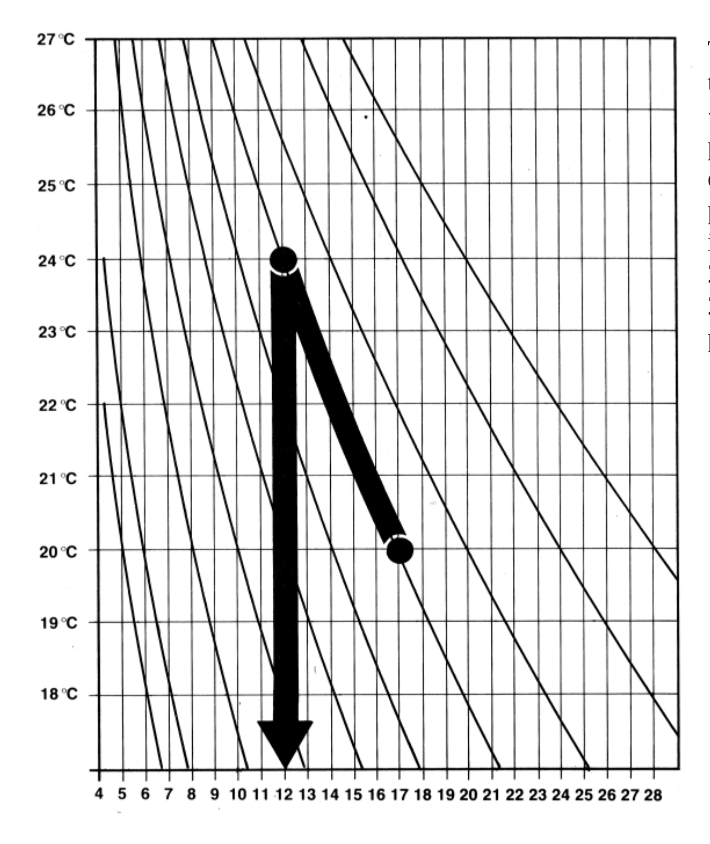
- Kuppeln Sie den bestückten Tank an
- Gießen Sie die benötigte Chemikalienmenge ein (Flaschendeckel verschließen !)
- **Betätigen Sie die START-Taste.**
- **Wählen Sie die Tankgröße**
- **Betätigen Sie erneut die START-Taste.**

Das Gerät führt die Aufheizphase zu ende (blinkende Anzeige START) und löst, bei Erreichen der Prozesstempertur in Chemieflasche 1, automatisch den Prozess aus.

Hinweis: Chemikalien und Tank nicht vorgewärmt einsetzen. Das Ankuppeln des Tanks, Einfüllen der Chemie und START des Prozesses sollte zügig nacheinander erfolgen.
Bei einem Dauerbetrieb des Gerätes im Modus B, wird das Wassermantelbad ständig geheizt (hoher Energieverbrauch). Wir empfehlen darum, diese Aufheizphase nicht zu lang auszudehnen.

8.2 20°C AND 24°C B/W FILM PROCESSING (ATC)

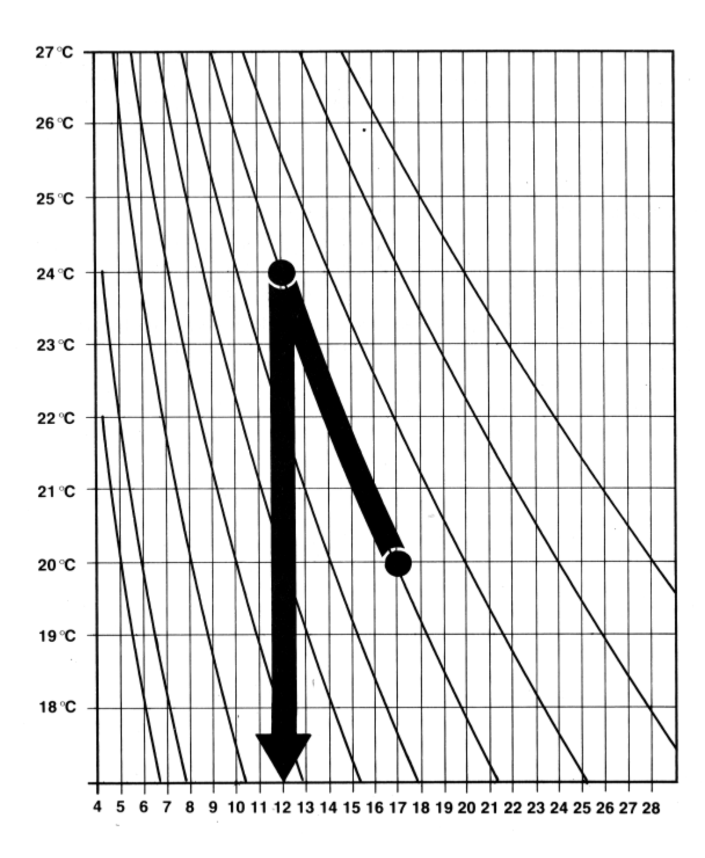
The ATL-500 continuously measures the temperature of both the wash water and the chemistry for the 20°C and 24°C processes. If one of these is higher than the selected process temperature, the ATL-500 will automatically increase the process temperature to the highest measured value. It will start the process once the chemistry in bottle 1 and wash water are all at the correct temperature. The developer time will then be modified according to the time / temperature curves shown below.



The maximum allowable temperature difference is +4°C from the selected process temperature. If the difference is higher, the process will stop displaying: "out of range". Take 24°c-processes in-stead of 20°-processes, if 20°C-process is out of range.

8.2 20° C UND 24° C PROZESSE S/W- ENTWICKLUNG (ATC)

Bei 20°C oder 24°C Prozessen mißt das Gerät kontinuierlich die Temperatur des Waschwassers und der Chemikalien. Ist eine dieser Temperaturen höher als die gewählte Prozesstemperatur, erhöht das ATL-500 die Prozesstemperatur automatisch auf den höchsten gemessenen Wert. Der Prozess startet, nachdem die erforderliche Temperatur in der ersten Chemieflasche, sowie im Waschwasser erreicht worden ist. Die Entwicklerzeit wird dann gemäß der unten aufgeführten Zeit/Temperatur-Kurven geändert.



Der max. zulässige Temperaturunterschied zur gewählten Prozess-temperatur beträgt +4°C. Ist Chemie oder Wasser wärmer, startet das Gerät nicht und die Fehlermeldung "zu warm" erscheint. Wählen Sie in diesem Fall den 24°-Prozess, wenn der 20°-Bereich nicht ausreicht.

9. POWER FAILURE

If the power fails during a process run, a built in accumulator will ensure a process continues to the end providing at least one chemical bath has been started. It should be noted that whilst the processor is being powered by the accumulator, the heater is not in operation. This means that all subsequent chemical baths, the water-jacket and wash water will gradually cool following the power interruption, and there could be a reduction in process quality. An '!' will appear in the display.

The accumulator is maintained in a charged state and is ready for use at any time. It requires no maintenance, and life is expected to be in the order of six years.

If the processor needs to be switched off during the process or whilst powered by the accumulator, this can be done by pressing 'reset' (⇧ + ⇩ + F1 simultaneously).

9. NETZAUSFALLSICHERUNG

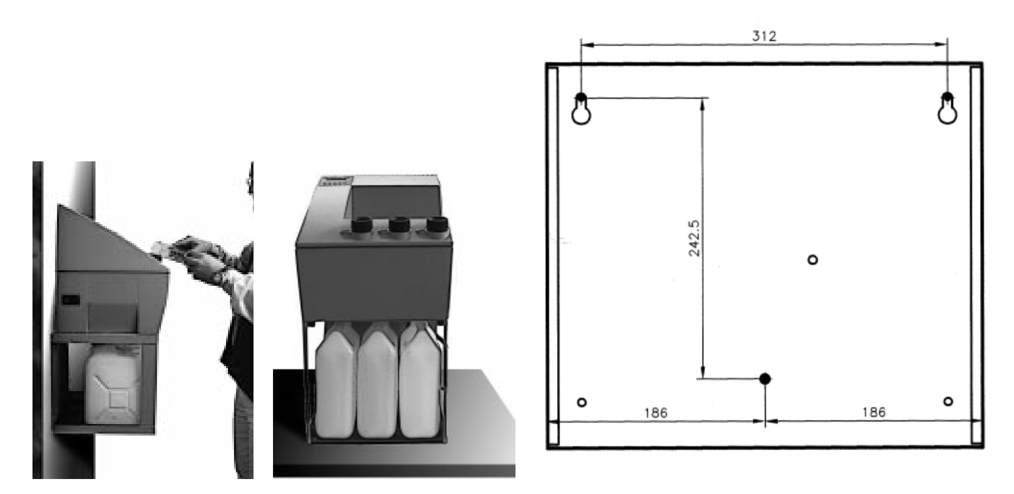
Ein eingebauter Akku dient als Schutz des laufenden Prozesses bei Stromausfall, um den begonnenen Prozess zu Ende zu führen. Voraussetzung hierfür ist, daß mindestens ein Chemikalienbad in den Tank abgerufen worden ist. Hierbei ist zu beachten, daß während der Stromversorgung durch den Akku die Heizung außer Funktion ist. Das bedeutet, daß alle nachfolgenden Prozesschemikalien, das Wassermantelbad und das Waschwasser sich nach dem Stromausfall langsam abkühlen, was zu Qualitätsverlusten führen kann. Als Fehlermeldung erscheint im Display ein "!".

Der integrierte Akku wird bei Netzbetrieb automatisch nachgeladen und ist jederzeit einsatzbereit. Er ist wartungsfrei und seine Lebenszeit wird herstellerseitig mit 6 Jahren angegeben.

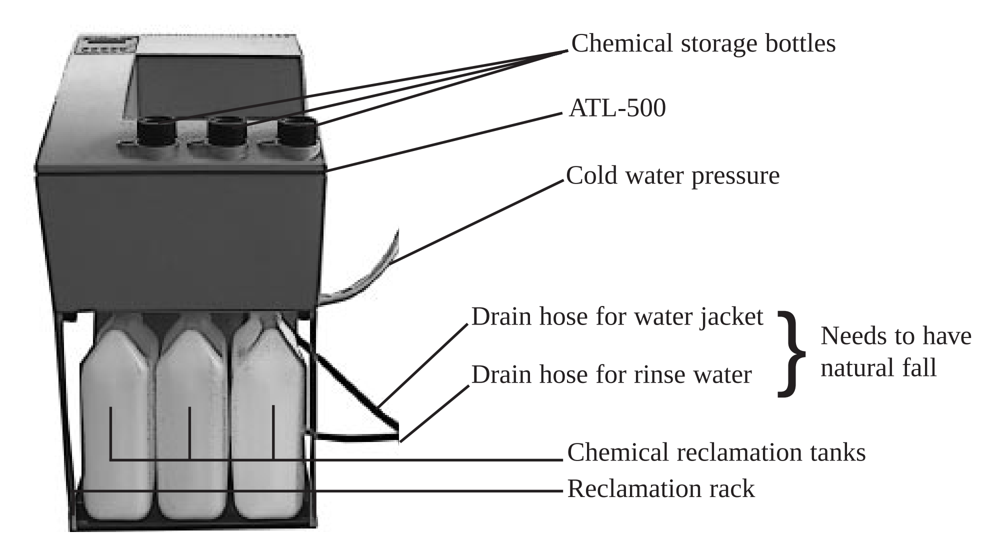
Sollte es erforderlich sein, das Gerät auszuschalten während eines laufenden Prozesses, oder wenn es durch den Akku betrieben wird, kann dies durch Betätigung der "Reset"-Taste (⇧ + ⇩ + F1 gleichzeitig) erfolgen.

10. OPTIONAL RECLAMATION RACK

The ATL-500 allows for separate collection of used chemicals using the optional reclamation rack, Item No. 4245. This provides storage for up to 5 liters of each of the chemical baths in translucent containers. It consists of a sturdy metal frame which can be placed on a level floor or hung on the wall by means of 3 fixings. These need to have a minimum carrying capacity of 25kg each, and the unit needs to be mounted so that it is absolutely level.

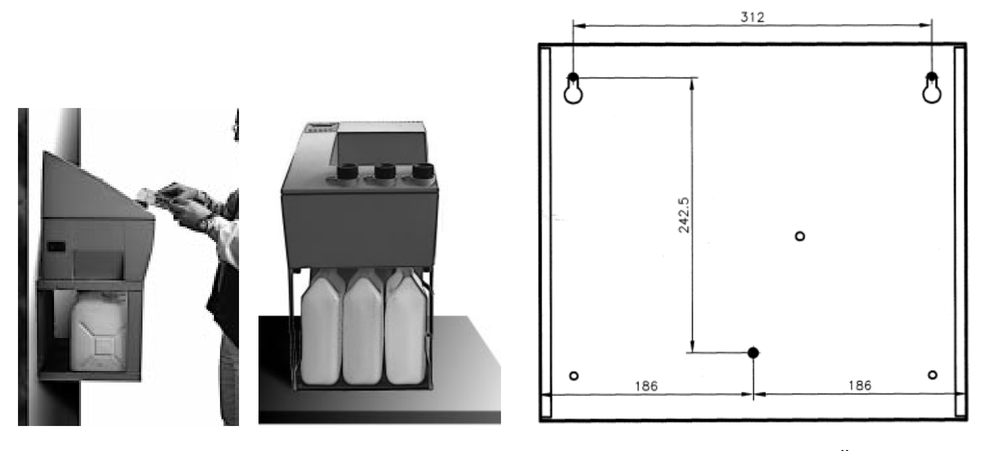


The processor should be positioned with the feet in location holes in the reclamation unit. The drain outlets for the three chemistry baths locate in the storage containers without the need of interconnecting hoses. Drain hoses for rinse water and water jacket must be connected. When lowering the processor, take care that the outlets adapt to the tubes of the reclamation rack.

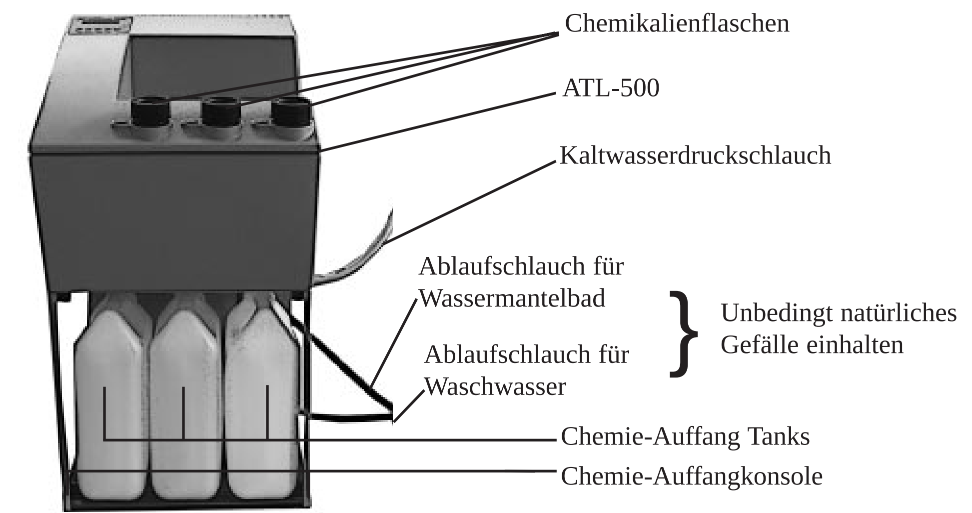


10. OPTIONALE AUFFANGKONSOLE

Das ATL-500 verfügt über die Möglichkeit, gebrauchte Chemikalien mit der optionalen Auffangkonsole, Artikelnr. 4245, separat aufzufangen. Die optionale Auffangkonsole ermöglicht die Aufbewahrung von je 5 L in drei Auffangkanistern. Die Konsole besteht aus einem stabilen Metallrahmen, der entweder auf den Boden gestellt oder auch an der Wand mit Hilfe von 2 Schrauben angebracht werden kann (Tragfähigkeit pro Schraube beträgt 25kg). Achten Sie darauf, daß das Gerät hierbei vollkommen gerade (Wasserwaage) aufgehängt werden muß.



Stellen Sie das Gerät mit den Gummifüßen in die dafür vorgesehenen Öffnungen der Auffangkonsole. Die drei Chemie-Ablaufstutzen an der Bodenseite des Gerätes müssen sich dabei in den drei Chemie-Auffangstutzen der Konsole fangen. Hierdurch wird der Chemieablauf direkt vom Prozessor in die Auffangkanister sichergestellt. Leiten Sie die Ablaufschläuche für das Waschwasser und das Wassermantelbad zum Ablauf ins Abwassernetz. Achten Sie darauf, daß die Ablaufschläuche nicht zwischen dem Gerät und der Auffangkonsole eingeklemmt werden.



11. MAINTENANCE

The ATL-500 unit requires little maintenance. If the unit is not used for some time, it is wise to carry out a cleaning program before processing film. Use a coupled tank without reels and fill the bottles with 700ml clean water.

The outside of the unit may be cleaned, but use a damp cloth only. Do not put the unit under running water for cleaning, do not use caustic detergents, and make sure no cleaning fluids enter the unit via the ventilation slots.

12. SHIPMENT OF PROCESSOR IN CASE OF SERVICING OR REPAIR

Shipment of processor in case of servicing or repair

- Before transportation close water tap and carry out a cleaning program with connected tank (fill all chemical bottles with 700ml water)
- Switch off unit and disconnect the mains power cable
- Disconnect all chemical and water hoses as well as the cold water pressure hose from the bottom of the unit
- Slowly lift the processor on the left side and turn it completely to the right side. The water will drain off the system.
- After a few minutes lift the processor according to the picture below so that remaining water can escape through the ventilation slots at the top rear of the processor. This prevents penetration of water causing damage of electronic parts in the processor during transportation
- If the unit is completely empty it can be packed for transport

If transport takes place at very low temperatures, remove any remaining water in the magnetic valve by sucking it off.





11. PFLEGE UND WARTUNG

Das ATL-500 hat einen geringen Wartungsaufwand. Wenn mit dem Gerät längere Zeit nicht gearbeitet worden ist, empfehlen wir vor der Filmentwicklung ein Reinigungsprogramm durchzuführen. Kuppeln Sie hierzu einen Tank ohne Spiralen an und füllen Sie die Flaschen mit 700ml sauberem Wasser.

Verschmutzungen können mit einem feuchten Tuch entfernen werden.

Achtung: Stellen Sie das Gerät nie unter laufendes Wasser (Gefahr des elektrischen Schlages und Zerstörung der Steuerung) und benutzen Sie keine scharfen Reinigungsmittel. Achten Sie darauf, daß keine Flüssigkeit durch die Entlüftungsschlitze in das Innere des Gerätes gelangt.

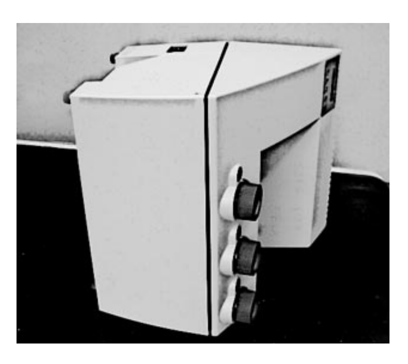
12. VERSAND DES GERÄTES NACH GEBRAUCH

- Vor dem Transport zunächst den Wasseranschluß absperren und dann ein Reinigungsprogramm mit angekuppeltem Tank fahren (Flaschen mit je 700ml Wasser füllen)
- Gerät abschalten und Netzstecker ziehen
- Alle Chemie- und Wasserablaufschläuche, sowie den Druckwasserschlauch lösen
- Gerät langsam an der linken Seite anheben und auf die rechte Seite kippen
- Einige Minuten auf der rechten Seite stehen lassen und dann so anheben, daß das Restwasser aus den rechten oberen Gehäuseschlitzen auslaufen kann. Auf diese Weise ist sichergestellt, daß kein Wasser in den Elektronikbereich gelangen kann.

Wenn kein Wasser mehr austritt, kann das Gerät versandfertig verpackt werden.

Sollte das Gerät bei sehr tiefen Temperaturen transportiert werden, so ist Restwasser aus dem Magnetventil durch Absaugen zu entfernen.

Um einen sicheren Transport bei eventuellen Servicereparaturen zu gewährleisten, verwenden Sie bitte nur den Originalkarton mit Einlagen.





13. APPENDIX - TROUBLE-SHOOTING GUIDE

The ATL-500 performs a self test each time it is switched on. If an error occurs during the self test, the display will indicate an abbreviation of the error. If an error occurs during a process, the LCD display will alternately display an error indication number.

ERROR MESSAGES:

No.	Indication	Cause	Remedy
1	WATERJACKET PUMP	Water-jacket pump defective	Needs to be replaced, Inform service
2	RINSE WATER PUMP	Rinse water pump defective	Needs to be replaced, Inform service
3	AIR DISTRIBUTOR	Air distributor defective	Inform service
4	DRUM NOT RAISED	Lifting arm defective	Inform service
5	WATERJAC. SENSOR	Water-jacket sensor	Needs to be replaced, Inform service
6	RINSE WATER SENS	Rinse water sensor defective	Needs to be replaced, Inform service
7	CHEMISTRY SENSOR	Chemistry sensor defective	Needs to be replaced, Inform service
8	WATER SUPPLY?	No water entries the processor	Open water tap

- CHEMDISTRIB Used chemistry distribution error:
  If the self test shows an error in the distribution of used chemistry, the self test procedure will be interrupted, and the error indicated in the LCD. The user, however, has the option of ignoring the error by pressing '✐' (Enter). The self test will then continue, and processing can take place. If this happens, all used chemistry may not be routed to their correct disposal drains.
- **Waterjacket empties slowly during processing**. Either the draining valve has become dirty or the liftarm is constantly pressing on the valve level. How the valve workes: The overflow valve (at the right side in the unit) is pressed on the bottom of the unit by means of a spring. In case this overflow valve, which is a tube, gets out of position, the sealing will leak. Remedy: Agitate the valve level so that dirt in the valve area is taken away. In case the lifting arm is gone out of position, select SET menu (6.4); options; adjust liftarm and follow next paragraph.
- **Loss of original calibration in the electronic.** (accumulator has lossed power, exchange of pc board) The ATL-500 automatically recalibrates itself during the selftest. Part of this recalibration is to determine the distance between liftarm and overflow tube support. When this is 2 - 4 mm, it is correct. In case the distance is not correct, the operator can adjust this by using the ⇧/ ⇩- keys.
- **Difference in the volume of collected and used chemical solutions:** The drainhoses for wash water and water jacket must guarantee an absolute free outlet.

13. ANHANG - STÖRUNGSSUCHE UND -BEHEBUNG

Das ATL-500 führt nach dem Einschalten zuerst einen Selbsttest durch. Tritt während dieses Vorgangs ein Fehler auf, erscheint im Display eine Abkürzung, die diesen Fehler aufzeigt. Tritt während eines Prozesses ein Fehler auf, erscheint im Display abwechselnd die Anzeige der Fehlermeldung, am Prozessende die Fehlernummer.

FEHLERMELDUNG:

Nr.:	**Anzeige**	**Bedeutung**	**Maßnahme**
1	WMB-Pumpe	Wassermantelbad-Pumpe defekt	austauschen (Service)
2	WW-Pumpe	Waschwasser-Pumpe defekt	austauschen (Service)
3	Luftvert.	Luftverteiler defekt	Service
4	Hebearmfehler	Hebearm defekt	Service
5	Mantelbadfühler	Mantelbadfühler defekt	Service
6	Waschwasserfühler	Waschwasserfühler defekt	Service
7	Chemie-Fühler	Chemie-Fühler defekt	Service
8	Wasserzulauf	Wasser wird nicht gefüllt	Zulauf öffnen

- CHEM VERT. Fehler Chemieverteiler:
  Tritt ein Fehler des Chemieverteilers während des Selbsttests auf, wird der Selbsttest unterbrochen und der Fehler im Display angezeigt. Der Benutzer hat die Möglichkeit, diesen Fehler durch Betätigung der '✐' (Enter)-Taste zu ignorieren. Der Selbsttest wird dann vom Gerät weitergeführt und die Entwicklung kann beginnen. Sollten Sie sich für diese Möglichkeit entscheiden, können die benutzten Chemikalien in die falschen Chemieauffang-Behälter geleitet werden.
- **Das Wassermantelbad entleert sich langsam während des Prozesses.** Entweder ist das Ablaufventil verschmutzt oder der Hebearm drückt ständig auf den Ventilhebel. Funktion des Ventils: Durch Federkraft wird das Überlaufrohr (innen an der rechten Gehäusewand) an den Gehäuseboden dichtend angepresst. Wird das Rohr durch den Ventilhebel etwas gekippt, so öffnet die Dichtung. Versuch, Schmutzpartikel durch Bewegung am Ventilhebel wegzuspülen. Falsche Position des Hebearms: SET Menü; Optionen; Hebearm justieren (siehe nächster Punkt).
- **Hat das Gerät seine Werkskalibrierung verloren** (Akku leer, Platinen getauscht), so erfolgt während des Selbsttests eine automatische Neukalibrierung. Am Ende wird abgefragt, ob die Position des Hebearms o.k. ist. O.k.bedeutet einen Abstand zwischen Hebearm und Ventilstange von ca. 2 - 4 mm. Stimmt der Abstand nicht, so kann er durch die ⇧/ ⇩- Tasten eingestellt werden.
- **Unterschiedliches Volumen der aufgefangenen, benutzten Chemikalien:** Die Wasserablaufschläuche für Waschwasser und Mantelbad müssen einen absolut freien Ablauf haben. Hängende Verlegung oder hochsteigendes Wasser in den Ablaufschläuchen bewirken Rückstau.

OTHER FAULTS

Trouble	Cause	Remedy
Drum does not rotate	Red O-ring on top of the tank	Check the cog and remove red O-ring

DEVELOPING FAULTS

Trouble	Cause	Remedy
Streaks	Not enough solution	Check filling quantity of Solutions
	Processor not level	Check with level
	Tank not dried	Use only dry tanks, reels and Covers
Light entry	Center core is missing	Use center core
	Light trap funnel missing	insert light trap funnel

Collection and disposal of used batteries
Your ATL 500 is equipped with a led battery (battery back up), which in Germany can be returned to the manufacturer for free of charge disposal.

Before you contact the technical service, have the following information available.

1. Serial number of your processor. (You find it at the specification plate below the mains-switch)

2. Number of indication of the error, resp. exact description of fault.

You reach our Technical Service Station in the internet under http://www.jobo.com or directely by telephone under + 49 (0) 22 61 - 5 45- 13 or + 49 (0) 22 61 - 5 45- 79.

SONSTIGE FEHLER

Störung	Ursache	Behebung
Trommel steht	Dichtring in Trommeldeckel	Zahnkranz prüfen. ggfs. Dichtring entfernen

ENTWICKLUNGSFEHLER

Störung	Ursache	Behebung
Streifen	zu wenig Chemie	Füllmenge prüfen
	Gerät nicht waagerecht aufgestellt	Gerät mit Wasserwaage waagerecht ausrichten
	Tank nicht ausgetrocknet	Tank, Spiralen und Deckel nur trocken verwenden
Lichteinfall	Achsrohr fehlt	Achsrohr einsetzen
	Labyrinthtrichter fehlt	Labyrinthtrichter in Deckel einsetzen

Rücknahme und Entsorgung der gebrauchten Batterie
Ihr ATL-500 ist ausgestattet mit einer Bleibatterie (Batterie Back-Up), die nach Gebrauch zur kostenlosen Entsorgung an uns zurückgegeben werden kann.

Bevor Sie den Kundendienst kontakten sammeln Sie bitte folgende Informationen:

1. Serien-Nr. des Gerätes (diese befindet sich auf einem Typenschild unterhalb des Netzsteckers)

2. Fehlercode Nummer bzw. genaue Beschreibung des aufgetretenen Fehlers.

Sie erreichen unseren Kundendienst im Internet unter http://www.jobo.com oder direkt telefonisch unter + 49 (0) 22 61 - 5 45- 13 oder + 49 (0) 22 61 - 5 45- 79.

Eine Liste unserer deutschen Servicestellen finden Sie im Anhang

14. DISMANTELING / MONTAGE



Disconnect the ATL 500 from mains power, before dismanteling.

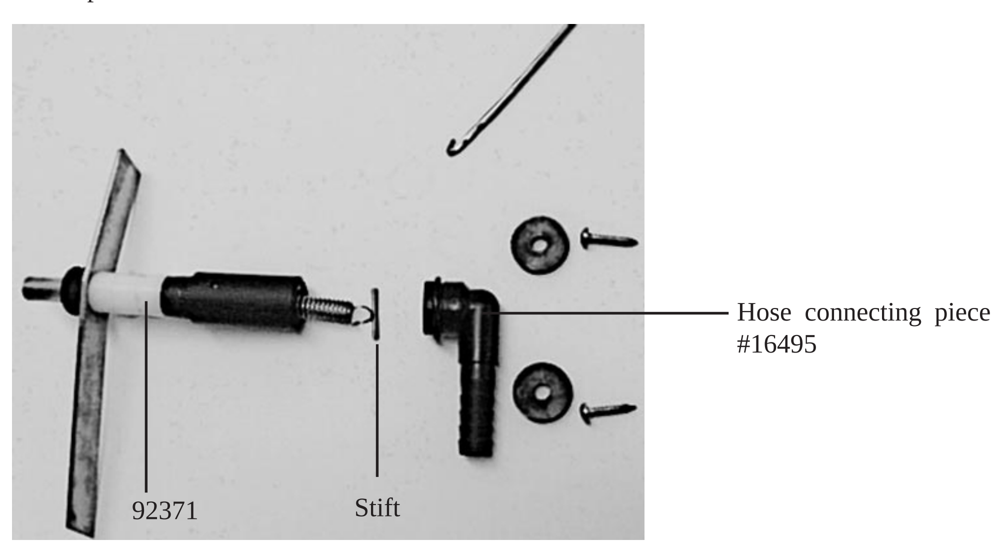
Attention: **When the upper housing is taken off, in the area of the heater there is high voltage, which can be touched, in case the plug is not pulled off the mains power point. We therefore recommend to have technical service done by authorized personal.**



DRAINAGE OF WATERJACKET VALVE

item no. 92371

A spring inside the valve-tube presses the valve with its O-ring to the drainopening at the bottom of the processor. When draining, the valve is lifted by the liftarm .
Dismantel: Unscrew the hose connecting piece from the bottom. Relax the spring and take off the pin.



14. DEMONTAGE / MONTAGE



Vor allen Arbeiten grundsätzlich den Netzstecker abziehen:

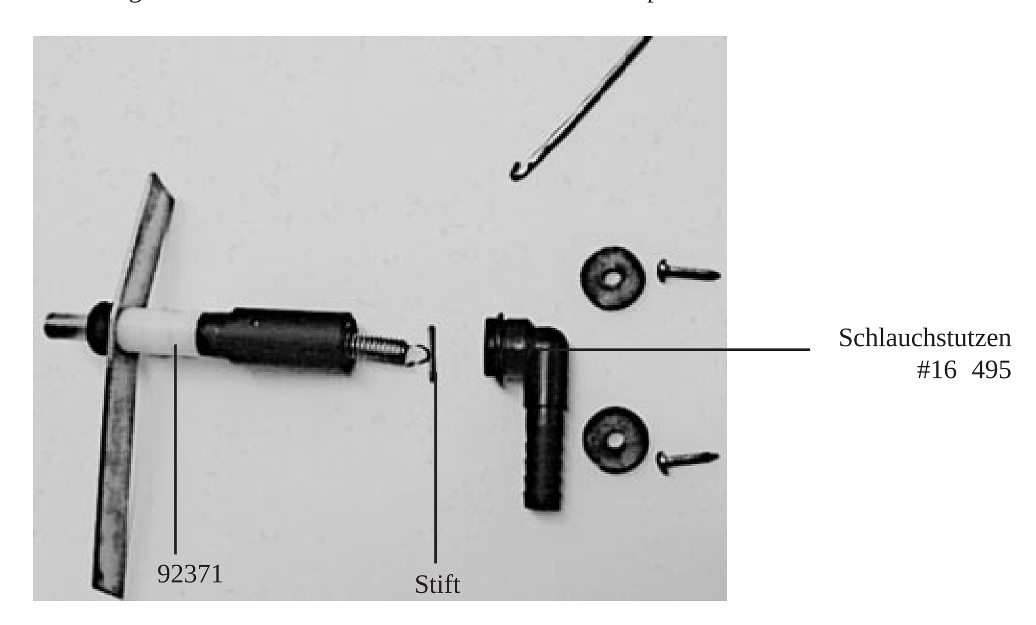
Achtung: **bei abgenommenem Gehäuseoberteil liegt Netzspannung im Bereich der Heizungen an, wenn der Netzstecker nicht abgezogen ist !!**
Daher sind Servicearbeiten nur von autorisiertem Fachpersonal vorzu-nehmen.

WASSERMANTELBADABLAUF - VENTIL

Art.Nr 92 371

Durch eine innenliegende Feder wird das Ventil mit einem O-Ring auf den Boden gepreßt. Zur Entleerung wird das Ventil durch den Hebearm etwas zur Seite gekippt.

Demontage: Schlauchstutzen am Boden lösen. Feder entspannen und Stift entfernen.



PUMP FOR WATERJACKET, KOMPLETE

item no 92363

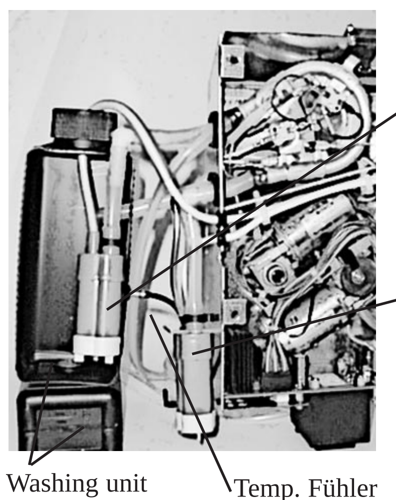
Unscrew both screws of pumpsupport. Pull plug from PC board. Pull off the water hose from the intermediate, not direct from the heating.
Mount in reverse direction:
Inset rubber-tube of the cable back to the opening of the metal housing. (Protects against water droplets) and hook the cable to the hook of the box of the aggregate. (shelter of heat and electrical power) Both two positions of the socket on the PC board can be used.

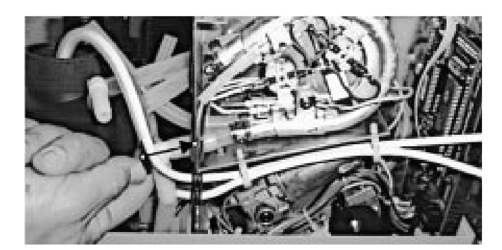
PUMP FOR WASHWATER, COMPLETE

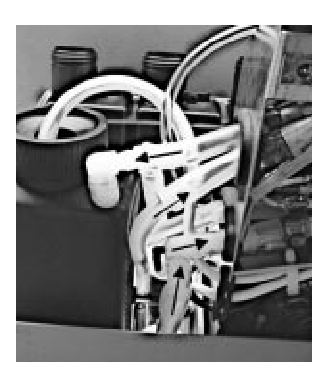
item no 92364

Open cap of waterbottle. Pull plug from aggregate. Pull off the water hose from the intermediate, not direct from the heating. Shift protruding hose in the bottle and now pull pump-unit on cable out of the bottle.

Mounting in reverse direction:
Insert rubber-tube of the cable back to the opening of the metal housing. (Protects against water droplets) and hook the cable to the hook of of the box of the aggregate. (shelter of heat and electric power).







MANTELBAD-PUMPE KPL.

Art.Nr.92 363

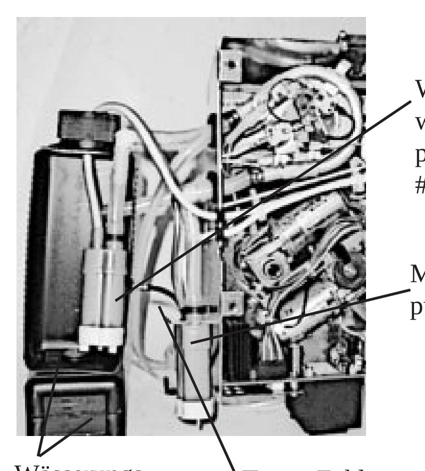
Beide Schrauben der Pumpenhalterung lösen. Stecker in Aggregateteil abziehen. Wasserschlauch vom Heizungsverbinder, nicht von der Heizung selbst, abziehen. Montage in umgekehrter Reihenfolge: Gummidurchführung des Kabels wieder in Gehäuseöffnung einsetzen (Tropfwasserschutz) und das Kabel in die Halter im Aggregatekasten einhängen (Hitze- und Netzspannungsschutz)
Beide Steckplätze auf der Platine können benutzt werden.

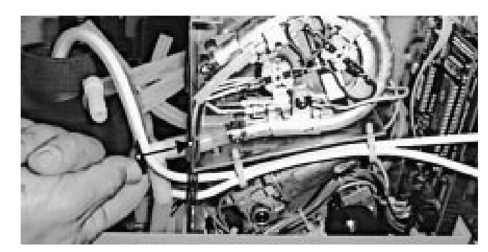
WASCHWASSER-PUMPE KPL

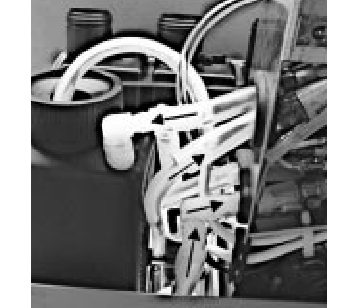
Art.Nr. 92 364

Wasserflaschendeckel öffnen. Stecker im Aggregatekasten abziehen. Wasserschlauch von Heizungsverbinder, nicht von der Heizung selbst, abziehen. Vorstehendes Schlauchstück in die Flasche schieben und jetzt diePumpeneinheit am Kabel aus der Flasche ziehen.

Montage in umgekehrter Reihenfolge:
Gummidurchführung des Kabels wieder in die Gehäuseöffnung einsetzen (Tropfwasserschutz) und das Kabel in die Halter einhängen (Hitze- und Netzspannungsschutz).







CHEMISTRY DISTRIBUTOR

It consists of 3 outlets for chemistry and one for water. There are altogether 6 drainage-Positions, of which always 5 are covered by the rotating disc. This disc is rotated step by step by a linkage from the lifting arm. The disc lays on the drain openings without a sealing.
Before reaching the chemical distributor, the lifting arm and hose collector has to be dismantled.

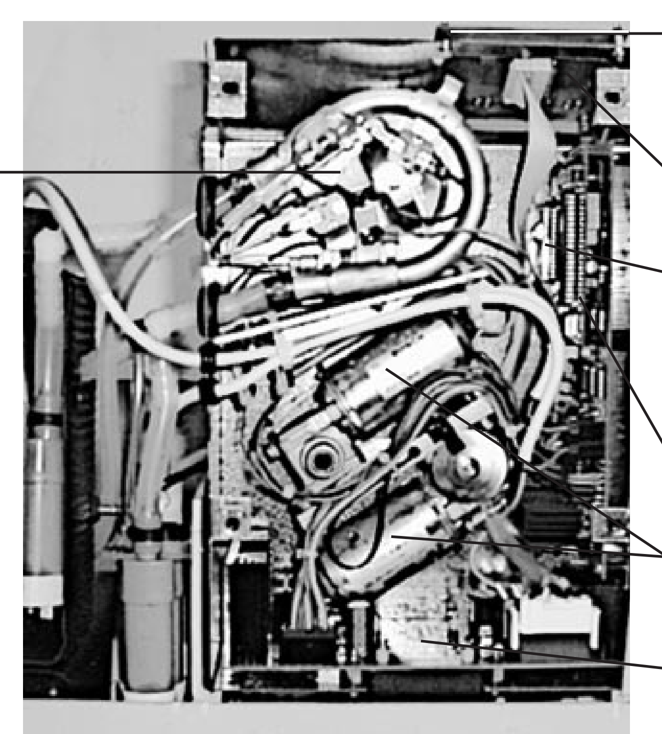


CHEMIEVERTEILER

Mit 3 Chemie- und einem Wasserablauf. Von 6 Ablaufpositionen (abwechselnd Wasser und Chemie) werden durch eine drehbare Scheibe jeweils 5 abgedeckt. Diese Scheibe wird von einem Gestänge durch den Hebearm schrittweise gedreht. Diese Scheibe liegt ohne Dichtung auf den Ablauföffnungen auf.
Zur Bearbeitung muß zuvor der Hebearm ausgebaut werden.



Heizung kpl. #92 357
Heating unit #92 357



Potentiometer for adjusting the contrast on LC display
Potentiometer zur Kontrasteinstellung der Anzeige

Display PCB #94 166
Anzeigeplatine #94 166

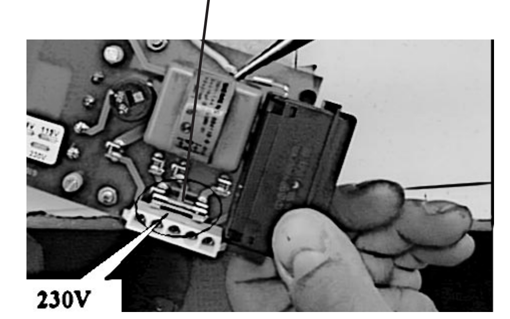
EPROM #94 168

Control: PCB #94 165
Rechnerplatine #94 165
Main PCB #94 164
Hauptplatine #94 164

Motor single #32 025
Motor einzeln #32 025

Power PCB #94 163
PCB Power Netzplatine #94 163

Fuse 5A
Sicherung 5 AT



Operator foil #70 446
Bedienfolie #70 446

Airdistributor #92 351
Luftverteiler #92 351

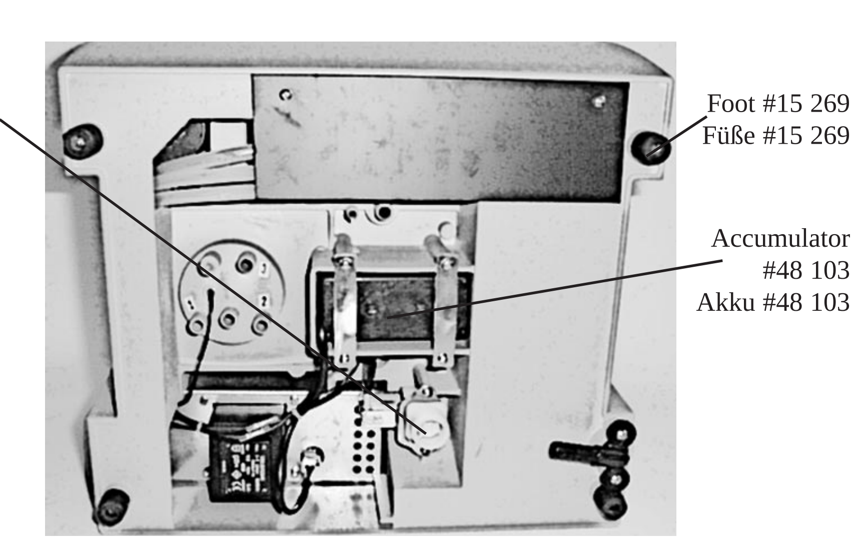
Membrane pump
#32 028
Membranpumpe
#32 028

Temperature sensor
#22 118
Temp. Fühler #22 118

Bottle with sensor
#92 355
TempMessflasche 92355

Bottle #92 356
Flasche #92 356

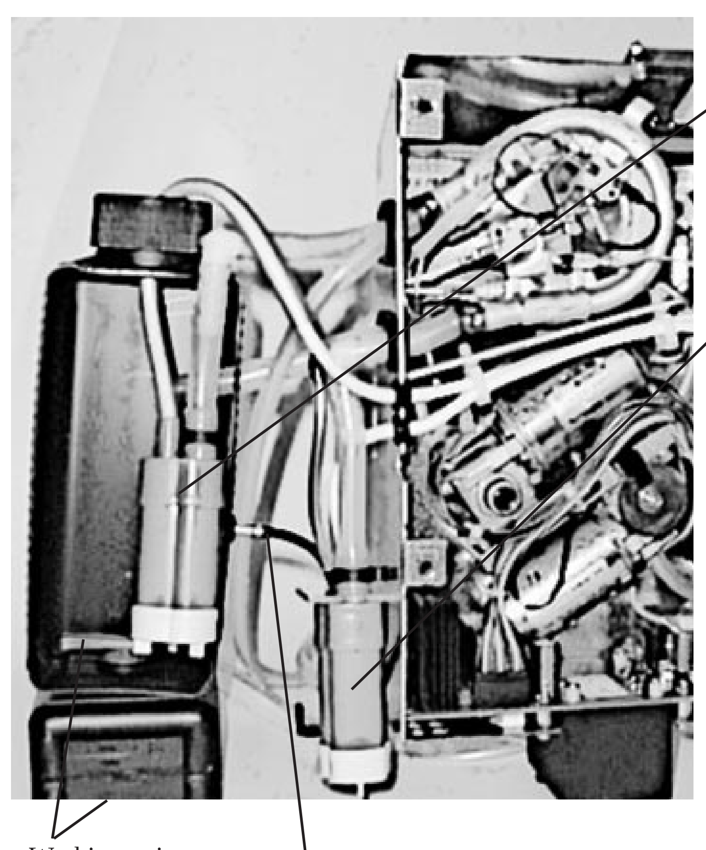
Magnet valve #33 026
Magnetventil #33 026



Foot #15 269
Füße #15 269

Accumulator
#48 103
Akku #48 103

26

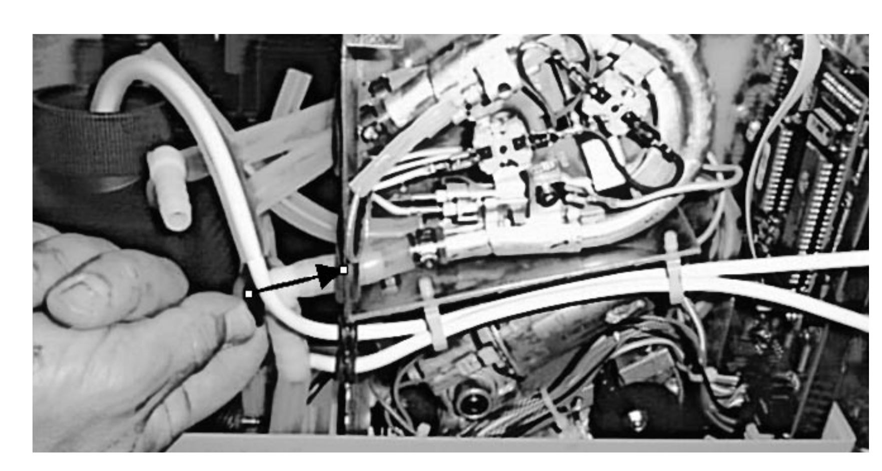


Pump for washwater
#92 364
Waschwasserpumpe
#92 364

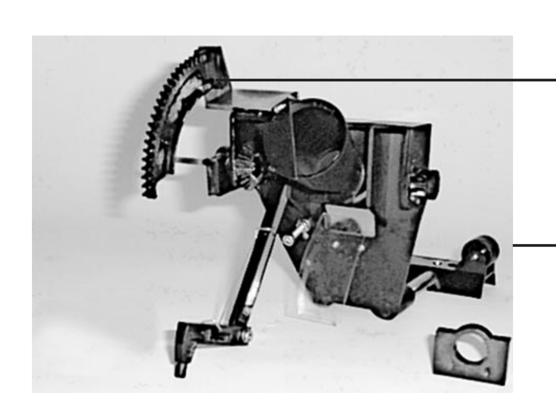
Pump for waterjacket
#92 363
Mantelbadpumpe
#92 363

Washing unit
#92 353
Wässerungs-
einheit #92 353

Temp. Fühler
Wasser #22 117







Sprocket Segment #92 360
Zahnsegment #92 360

Lifting arm #92 350
Hebearm #92 350

27

15. WARRANTY AND LIABILITY

The warranty conditions apply as specified in our General Terms and Conditions.

Within a period of 6 months from the date of delivery, we or one of our after-sales service centers will remedy free of charge any defects or malfunctions - either via replacement delivery or repair, subject to our discretion - which are not covered by our warranty, excluding parts subject to wear.

Repairs are effected at our discretion either at the installation site or at our service center, whereby transport and travel costs are charged to the customer. Any repairs carried out during the warranty period shall not result in any extension of the originally granted warranty period. No regress shall be provided, either during or after the warranty period, for any damage resulting from incorrect handling or intervention by a third party.

We accept no liability for indirect or consequential damage. Consequently, the warranty does not cover any damage resulting from failure or malfunctioning of the unit (loss of earnings, loss of materials), unless such damage is due to gross negligence on the part of the manufacturer.

The two water pumps in the ATL-500 has a limited lifetime and are designed for easy replacement. This work can be done by your local JOBO service center. Attrition is not covered by warranty.

15. GARANTIE UND HAFTUNG

Es gelten die Garantiebestimmungen laut unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Innerhalb 6 Monaten beseitigen wir oder eine unserer Servicewerkstätten ab Auslieferungsdatum unentgeltlich - durch Ersatzlieferung oder Reparatur, nach unserer Wahl- alle aufgetretenen Störungen, soweit diese in unsere Garantiepflicht fallen, ausgenommen Verschleißteile.

Gerätereparaturen erfolgen nach unserer Wahl vor Ort oder im Werk, wobei Transport- und Fahrtkosten zu Lasten des Käufers gehen. Durch etwaige Reparaturen innerhalb der Garantiezeit erfolgt keine Verlängerung der ursprünglich gewährten Garantiefrist.

Für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder einen Eingriff von dritter Seite herbeigeführt werden, wird auch während der Garantiezeit kein Ersatz geleistet.

Eine Haftung für mittelbare und Folgeschäden ist ausgeschlossen. Die Garantie deckt daher auch keine Schäden, die durch Ausfall oder mangelhafte Funktion des Gerätes entstehen (Verdienstausfall, Materialverlust usw.), soweit diese Schäden nicht durch grobe Fahrlässigkeit seitens des Herstellers verursacht werden.

Eventueller Verschleiß der im Gerät eingesetzten zwei Waschwasser-Pumpen fällt nicht unter die Garantie. Sie können leicht ausgewechselt werden. Dies kann durch Ihre lokal ansässige JOBO Service-Werkstatt erfolgen.

EG DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare, that given their design and construction, the machines specified hereunder, in the structural design brought into circulation by us, confirm with the regulations contained in the Directive of the Council of the European Community on the Harmonization of the Legislation of the Member States.

Manufacturer:	JOBO Labortechnik GmbH & Co KG D 51645 Gummersbach
Product Name:	Film processor
Model Name:	ATL-500
Item No. :	4235
EC directives applied:	- EG-Maschinen - Richtlinie (89/392/EWG) - EG-Richtlinie (89/336/EWG) - Elektromagnetische Verträglichkeit - EG-Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG)
Harmonized standards applied:	- EN 292 - 1, EN 292 - 2 - EN 50081 - 1 - EN 50082 - 1 - EN 60335 - 1 - EN 61010

Gummersbach, 06.09.1999

Signature

ppa. Bernhardt

Managing Director/
Technical Dept.

Address: JOBO Labortechnik GmbH & Co. KG
Kölner Str. 58
D-51645 Gummersbach (Derschlag)

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklären wir, daß die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung mit den Bestimmungen der Richtlinien des Rates der Europäischen Gemeinschaft zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliederstaaten übereinstimmet.

Hersteller:	JOBO Labortechnik GmbH & Co. KG
Produktbezeichnung:	Filmprozessor
Typ Bezeichnung:	ATL-500
Typ-Nr.:	4235
Angewandte EG-Richtlinien:	- EG-Maschinen - Richtlinie (89/392/EWG) - EG-Richtlinie (89/336/EWG) - Elektromagnetische Verträglichkeit - EG-Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG)
Angewandte harmonisierte Normen:	- EN 292 - 1, EN 292 - 2 - EN 50081 - 1 - EN 50082 - 1 - EN 60335 - 1 - EN 61010

Gummersbach, den 06.09.1999

Unterschrift

ppa. Bernhardt

Geschäftsführer/Technik

Adresse: JOBO Labortechnik GmbH & Co. KG
Kölner Str. 58
D-51645 Gummersbach (Derschlag)

SERVICESTELLEN DEUTSCHLAND

Essen: Christoph Bacht
Studio Service
Liebigstraße 26a
45145 Essen
Tel.: 0201 / 730097
Fax: 0201 / 708091

Feldberg: + Berlin: Ernst Rittwagen
Strelitzerstraße 9
17258 Feldberg
Tel./Fax: 039831 / 20240

Frankfurt: Mayr Fototechnik
Lehrstraße 13
63128 Dietzenbach
Tel.: 06074 / 8267110
Fax: 06074 / 44182
Service@fotomayrde.

Hamburg: Homrich Laborservice
Im Lohhof 43a
22880 Wedel
Tel.: 04103/ 904885
Fax: 04103/ 904886
Mobil: 0172/5200711

Hannover: Nass KG
Fotomechanik + Elektronik
Feldstraße 4 (Nähe Aegi)
30171 Hannover
Tel.: 0511 / 804007
Fax: 0511 / 889950

H&S
Technik f.d. Fotolabor
Flöthstr. 6
31020 Salzhemmendorf
Tel.: 05153 / 7840
Fax.:05153 / 2035

Ingoldingen: FLS Sprick GmbH
Fotolaborservice
Mühlstraße 6
88456 Ingoldingen
Tel.: 07355 / 1618
Fax: 07355 / 91120

Leipzig: Ing. Erich Linnert
Service Werkstatt
W. Zippererstraße 144
04179 Leipzig
Tel.: 0341 / 4415735
Fax: 0341 / 4410306

München: Fotowerkstatt Schirmann
Bunzlauer Platz 1
80992 München
Tel.: 089 / 1402387
Fax: 089 / 1402385

Nürnberg: Der Fotoladen
Inh. Ralph Dipping
Sielstraße 6
90429 Nürnberg
Tel.: 0911 / 260981
Fax: 0911 / 284653

Stuttgart: Silberberger Elektronik Parts
Alte Stuttgarterstraße 20-31
70195 Stuttgart (Botnang
Tel.: 0711 / 6979944
Fax: 0711 / 282169

Baun & Krahn
Landhausstraße 18
70190 Stuttgart
Tel.: 0711 / 2865080
Fax: 0711 / 2822169

30

JOBO-Labortechnik • Kölner Str. 58 • D-51645 Gummersbach • Tel.: +49 (0) 22 61 / 5 45-0
Fax: +49 (0) 22 61 / 5 45-42 • E-Mail: verkauf.inland@jobo.com • Internet: www.jobo.com
Technical modifications are reserved

01000 (86 492)

JOBO-Labortechnik • Kölner Str. 58 • D-51645 Gummersbach • Tel.: +49 (0) 22 61 / 5 45-0
Fax: +49 (0) 22 61 / 5 45-42 • E-Mail: verkauf.inland@jobo.com • Internet: www.jobo.com
Technische Änderungen vorbehalten

01000 (86 492)

31